LIBRARY OF CONGRESS
1800

Class BT581
Part
Book .F5

SOLD

THE MACAULEY LIBRARY.

A 35

SAGGIO
SULLA NATURA.

DANTE,

IL POETA DEL PENSIERO.

PER LA MARCHESA

MARIANNA FLORENZI WADDINGTON

Socia corrispondente
della R. Accademia di Scienze morali e politiche
di Napoli.

FIRENZE.
SUCCESSORI LE MONNIER.

1866.

SAGGIO SULLA NATURA.

DANTE,

IL POETA DEL PENSIERO.

SAGGIO

SULLA NATURA.

DANTE,

IL POETA DEL PENSIERO.

PER LA MARCHESA

MARIANNA FLORENZI WADDINGTON

Socia corrispondente
della R. Accademia di Scienze morali e politiche
di Napoli.

LIBRARY OF UNIVERSITY OF PENNSYLVANIA

FIRENZE.
SUCCESSORI LE MONNIER.

1866.

BD581
.F5

9459 '02

AL PROF. BERTRANDO SPAVENTA.

Illustre Professore.

Mettendo il vostro chiaro nome avanti a questo mio Saggio sulla Natura, *non lo faccio per orgoglio, ma soltanto per la fiducia che ho, che gl' ingegni quanto più sono alti, tanto maggiore indulgenza usano alle persone di buona volontà. Di Voi mi è nota non solo la profonda scienza, la quale è universalmente riconosciuta, ma altresì la generosa benevolenza dell' anima, alla quale soprattutto mi affido.*

Accogliete adunque questa qualsiasi offerta e i sentimenti veraci della mia stima.

Perugia, 7 febbraio 1866.

Affez. Obbl.

M. Florenzi-Waddington.

AVVERTENZA.

Il libro che ora pubblico è un seguito de' miei saggi di psicologia e di logica; una continuazione de' miei studi sulle diverse forme in cui si manifesta il pensiero. Ora esso non solo si manifesta come nozione logica, e come anima umana, ma ancora come natura, la quale sta in mezzo alla prima ed alla seconda di queste manifestazioni. Veramente io nei *Filosofemi* ho accennato le notizie principali delle prime origini delle cose; ma ivi mi sono piuttosto limitata a mettere in chiaro l'identità fondamentale della materia e della forma che si riscontra in tutte le produzioni naturali; qui ora voglio occuparmi della varietà di queste forme, del loro legame, e della ragione del loro apparire.

Lo studio che intendo farne non sarà ricavato dalla osservazione dei fenomeni; ma dalla necessità medesima del pensiero, e dall'ordine che deve

serbare nelle sue determinazioni. Non per questo io trascurerò i dati della sperienza, i quali non possono certo ripugnare alle vedute del pensiero; ma delle esperienze raccoglierò soltanto i risultati e le leggi che i grandi sperimentatori ne hanno indotto, non potendomi estendere sopra gli esperimenti che formano il dominio della scienza fisica.

So che questo modo di considerare la natura parrà a molti una temeraria vanità; so che questo studio è nuovo veramente, ma nondimeno mi sembra fondato sopra la necessità del pensiero, alla quale nessuna cosa può contravvenire. I fisici dicono che le leggi della natura non possono ottenersi altrimenti che per induzione, cioè interrogando i fatti che accadono. Io non posso meglio risolvere questa difficoltà, che con la giudiziosa osservazione dello Schelling.

« Non si vede (dice egli) come il fisico sperimentatore può elevarsi in nessun modo al disopra della teoria, poichè da lei solo deriva il principio che lo inspira a sua insaputa, e senza del quale egli non potrebbe neppure, come si dice, interrogare la natura, nè farle delle questioni; perchè dal senso più o meno profondo di queste dipende la chiarezza delle risposte che ottiene. »[1]

Da quello che dice Schelling si ricava che lo sperimentatore, se non avesse anticipatamente nel

[1] Schelling, *Écrits philosophiques*, XI Leçon.

pensiero una nozione, anche oscura, del risultato che si aspetta, non si accingerebbe certamente ad esperimentare.

Ora questo presentimento e questa divinazione non può venirgli d'altronde, che dalla scienza; l'esperienza non può suggerirli, perchè li suppone. Dire che le scoperte si debbono al caso è un sotterfugio indegno di uno scienziato, perchè il caso, tutt'al più, non può presentare che l'occasione della scoperta. Se si dovesse attribuire ad esso soltanto l'onore delle scoperte più importanti, rimarrebbe a spiegare perchè esso è stato sì favorevole a Galileo, a Volta, a Galvani, a Newton, a Laplace, e si è mostrato poi tanto avverso agli esperimentatori volgari, che pure sono tanto ammiratori della sua potenza. Ogni scoperta intanto è legata col nome di un grand'uomo, il che prova che il caso non ci ha avuto nulla che fare.

Un altro principio, forse con maggior dritto, è stato posto avanti per rendersi conto delle scoperte, ed è l'analogia. Ma che cosa altro è dessa, se non il presentimento confuso della ragione che regna nel mondo, e della proporzionata simetria di tutte le sue parti? Noi possiamo dunque conchiudere, che l'esperienze, le induzioni, le analogie di cui si servono i fisici, presuppongono sempre questa ipotesi, cioè che la natura sia un sistema razionalmente ordinato.

Ora questa ipotesi presupposta dalla fisica si

cerca metterla in chiaro e dimostrarla come un teorema nella filosofia della natura. Questa scienza si può dire nata in Germania, sebbene non mancano tentativi di filosofi italiani specialmente nel secolo XVI, ed anzi, rimontando più in alto, se ne può scorgere il primo barlume nell'armonia di Pitagora e nella ragione diocosmica, o ordinatrice del mondo, di Anassagora. Ma altra cosa è iniziare una scienza ed altra cosa condurla a perfezione. Un sistema razionale della natura interamente sviluppato si trova la prima volta nello Schelling. Dopo di lui è stato Hegel, il quale ne ha fatte così ampie e rigorose applicazioni, che non si saprebbe decidere se sia maggiore la dialettica adoperata, o le dottrine svariate che ha ridotte sotto la sua legge.

Prima dei filosofi tedeschi correva una cotale scienza del mondo col nome di cosmologia, dove si esaminavano le nozioni astratte del necessario e del contingente, del finito e dell'infinito, della materia e della forma, della causa efficiente e della finale, e tutte queste si lasciavano sconnesse e senza deduzione scientifica. E inoltre come potevano queste nozioni astratte spiegare la natura viva e concreta? L'analisi delle nozioni astratte appartiene alla logica, e la filosofia della natura deve occuparsene soltanto, in quanto si trovano realizzate nelle cose. Questa scienza, dunque, deve tenere la via di mezzo tra la cosmologia delle

scuole, e la fisica moderna; perchè quella è troppo astratta, questa troppo fenomenica e particolare, ed essa invece ha l'obbligo di mostrare l'universale nel particolare, la legge attraverso ai fenomeni. Quando si parla delle leggi della natura, esse si possono intendere in due modi. Uno è di quelle leggi che si raccolgono esperimentalmente, e si generalizzano radunando sotto ad un'istessa classe tutti que' fenomeni che hanno gli stessi caratteri principali; l'altro è di quelle leggi che riguardano la formazione medesima della natura, e che perciò non si possono dedurre da nessuna esperienza, perchè mentre l'esperienza osserva le cose già fatte, queste invece concernono le cose da farsi. Queste due maniere di leggi, come ognuno può vedere, sono molto differenti e per la loro origine e pel loro valore. Nelle prime, dove si generalizza l'esperienza, si trova sempre unito un elemento contingente, che richiede tali e tali altre condizioni per potersi verificare: le seconde al contrario sono sempre le stesse; nè possono mancare nè alterarsi, e formano quasi il sostrato e lo schema fondamentale della natura. Così, per darne anticipatamente un esempio, l'acqua o la luce o il calore possono avere alcune particolari proprietà o relazioni verso alcuni altri corpi, e queste non si possono dedurre se non sperimentalmente, ma è necessario però che questi elementi si trovino nella natura, ed entrino come parti essenziali nel suo

sistema. Ora il fisico non proverà mai questa necessità assoluta: egli deve limitarsi a dire: posto che si dia l'acqua e la luce e il calore, essi devono avere le tali o tali altre qualità.

Noi non contrastiamo certo l'utilità della fisica quando annovera i caratteri e le leggi dei corpi già esistenti; ma sosteniamo che nessuno spirito veramente serio potrebbe contentarsi di queste leggi; non basta dire come una cosa è, ma si sente il bisogno ancora di domandare perchè è, e quale sia stato il modo del suo primo nascimento: questa conoscenza assoluta delle cose è fatta veramente per soddisfare i bisogni dell'intelligenza umana.

So che la maggior parte hanno negata la possibilità di questa conoscenza, e che altri hanno detto che se anche l'avessimo, non ci gioverebbe a nulla. Ai primi rispondiamo, che a questo titolo soltanto d'indagare l'ultimo *perchè* delle cose noi possiamo gloriarci di avere una scienza. Le altre scienze che non arrivano fino a questo punto, sono parziali ed incomplete, ed inoltre mancano di fondamento, appoggiandosi sopra ad una ipotesi, perchè sono costrette a dire sempre così: dato che le cose sieno, esse hanno queste qualità. Ma se si replicasse: è vero poi, che le cose debbano essere? non vi sarebbe certamente risposta a dare, ed in tal caso tutta la pretesa scienza andrebbe in aria. I caratteri della scienza sono l'universalità e la

necessità, e quando questi mancano, si ha un' opinione, una probabilità, ma giammai non si avrà una scienza. Dal momento che lo spirito concepisce la necessità di una prima ed assoluta ragione, con questo medesimo è già posta la possibilità della scienza di cui parliamo, perchè la sorgente della possibilità è lo stesso pensiero.

Si può ben dire che questa scienza della natura sia oltremodo difficile, non pertanto non si deve dichiarare impossibile. La difficoltà anzi ne accresce il pregio, ed andrà scemando a misura che i grandi ingegni vi andranno lavorando con alacrità.

A coloro poi che tengono questa scienza per inutile, se anche fosse possibile e facile a farsi, noi non abbiamo nessuna risposta a dare. Ognuno è padrone di crearsi una sfera di bisogni più o meno estesa, e se nella loro sfera non hanno creduto di mettere la scienza, e si sono limitati ai bisogni più immediati dell' uomo, niuno ha il dritto di costringerli a fare altrimenti, e noi non invidiamo loro nè questa opinione, nè questo dritto.

La filosofia della natura, sebbene apparsa da poco tempo in Germania, nondimeno conta due splendidi tentativi di due robustissimi ingegni, di Schelling, voglio dire, e di Hegel. E dico tentativi, non perchè le loro opere, specialmente di quest' ultimo, sieno mancanti di ampiezza e di preci-

sione, ma pel bisogno che vi è di camminare ancora più avanti e di continuare a sollevare il velo misterioso che fino ad ora ha avvolto la natura. Già in Italia molti ingegni vanno camminando per questa via, e qualche tratto fino ad ora se n'è veduto, e maggiori se ne aspettano. Basta che questi ingegni non si lascino sgomentare nè dalla difficoltà dell'impresa, nè dalle insinuazioni degli spiriti preoccupati dalle antiche opinioni. Non si deve badare nè a chi discredita questa scienza come fantastica, nè a chi la disprezza come straniera. Imperocchè non si può chiamare fantastico ciò che viene imposto dal pensiero; e la verità non si può dire straniera per nessuno. Se i filosofi tedeschi hanno molto studiato sopra i loro antecessori, o greci o italiani o francesi, essi hanno meritato lode e riconoscenza da tutti gli amatori della scienza. Perchè noi dovremmo comportarci altrimenti? Perchè dovremmo sdegnarli per orgoglio? Ricordiamoci che l'orgoglio va sempre accompagnato colla miseria, ch'è il suo ben meritato castigo. La filosofia ha il dominio del mondo; non predilige alcun luogo, alcun tempo. Gl'Italiani poi hanno ingegno e attitudine grande da potere pareggiare non solo tutte le altre nazioni, ma da vincerle ancora, purchè sappiano fare uso delle loro doti naturali. Se fino ad ora il loro asservimento fatale e i loro governi sospettosi e pusillanimi, che hanno avuto paura del libero sviluppo

dello ingegno, hanno tolto loro l'energia e la libertà di manifestarsi; cessate queste cause, essi debbono rientrare nel libero esercizio delle loro facoltà. Io conchiudo dunque raccomandando vivamente ai miei connazionali lo studio della natura inspirato dai principî speculativi, come è stato iniziato da Schelling e da Hegel, ai quali io professo grande riconoscenza, e pei quali sento la più sincera e profonda ammirazione.

M. Florenzi Waddington.

Perugia, Gennaio 1865.

SAGGIO SULLA NATURA.

CAPITOLO PRIMO.

DELL'ASSOLUTEZZA DELLA NOZIONE E DEL VERO CONCETTO DI DIO.

—

Sebbene io avessi parlato altrove della natura della nozione come principio logico, pure non posso tralasciare di parlarne qui un'altra volta come principio delle cose naturali. Come principio logico, noi considerammo la nozione nel suo processo primitivo e fondamentale, vale a dire ne'suoi tre primi momenti che sono l'*essere*, il *non essere* e il *divenire*. Avvertimmo inoltre che questa medesima legge dialettica, essendo la necessità medesima, non si arresta al suo primo risultato, ma procedendo sempre avanti, sempre più si determina, finchè non arriva alla sua ultima perfezione e concretezza.

I tre momenti primitivi si ripetono costantemente in tutte le progressive evoluzioni, ed il primo si suole denominare l'*in sè*, il secondo il *fuori di sè* ed il terzo il *per sè*. La nozione considerata come un solo momento,

o come un solo termine del massimo sillogismo, si può dire ancora essere *in sè:* la natura l'essere *fuori di sè;* e lo spirito l'essere *per sè*. Questi tre termini intrecciati insieme costituiscono la totalità assoluta, alla quale solo appartiene il nome di Dio.

Ma benchè questi tre termini compongano insieme un solo sistema, nulla di meno ciascuno di essi si può riguardare come un sistema parziale, di modo che tutto l'universale sistema si suddivide in tre altri, nella logica, nella natura e nello spirito.

La logica è il sistema di tutti i momenti astratti del pensiero, ed è quasi lo schema fondamentale su cui riposano e la natura e lo spirito. È ben vero però che nella natura le determinazioni logiche si trovano accoppiate a nuovi elementi, i quali hanno la differenza dei due sistemi, ma non per questo il fondo rimane sempre lo stesso, e l'identità perdura sotto alle differenze. Egualmente accade nello spirito, i cui momenti corrispondono perfettamente a quelli della natura, ma sempre più sviluppati e perfetti. Sicchè il punto centrale da cui si parte è sempre il pensiero primitivo, o la pura nozione; attorno a questo centro poi, e con la virtù di questo medesimo, si descrivono tre cerchi concentrici, dei quali la logica è il primo, la natura il secondo, e lo spirito il terzo ed il massimo. Ciò che v'è da notare in questi tre cerchi, oltre alla medesimezza del centro, è che i loro gradi, o le loro anella, che si vogliano dire, si corrispondono esattamente, ma però in diverso modo, e tutti poi rientrano in sè stessi collo stesso processo. Ciascun grado in quanto proviene da un altro, è identico con esso, ma in quanto se ne distingue, è pure differenziato in sè. Tra essi dunque si trova insieme identità e differenza. Non si può dire che l'uno preesiste tale quale nell'altro, benchè nell'altro

vi sia la ragione e la possibilità di quello che deve seguire. Ognuno è il risultato di un processo precedente, ed è la verità dei termini dai quali proviene. Tutti i singoli gradi di questi tre sistemi che si rifondono in uno, sono dessi detti comunemente idee. Noi non vogliamo mutare questa parola ricevuta, ma notiamo doversi accuratamente distinguere quelle che si riferiscono alla pura nozione dalle altre che appartengono alla natura e allo spirito. Dove consista propriamente questa differenza, lo faremo osservare tra poco, ed intanto facciamo una considerazione generale per tutte.

Le idee essendo legate insieme dalla scambievole identità e differenza, hanno e debbono avere un processo ed una generazione, la quale se mancasse, non sarebbe più possibile la scienza. Il dire che vi è la tale idea e la tale altra, non basta: bisogna soggiungere perchè vi è, e perchè, se manca quell'una, si distruggono tutte le rimanenti.

Ora questo *perchè* non si può provare in nessun altro modo che provando la loro necessaria deduzione. Quelli che ammettono le idee come indipendenti, come ciascuna assoluta in sè; o anche quelli che ammettendole come unite in un'unica idea, non fanno vedere il modo del loro legame, riescono a doverle tenere come contingenti, e come accidentali, vale a dire come tali, che se anche una ne mancasse, le altre ciononostante continuerebbero a sussistere. Se ognuna sta per sè e non ha che fare colle altre, ce ne potrebbe essere la metà egualmente che la terza parte, senza nessun danno; ci potrebbe essere, per esempio, la quantità e mancare la qualità; ci potrebbe essere il vegetale e mancare l'uomo; ci potrebbe essere il senso e mancare la ragione, e così per tutte le altre idee. Ora con questo

sarebbe dichiarare impossibile ogni maniera di scienza e negare ogni valore, non solo alla filosofia, ma alla matematica, alla fisica e via discorrendo. Imperocchè tutti sanno che intanto vi è scienza, in quanto vi è connessione e necessità.

Vi sono però taluni, i quali sforzati da queste conseguenze vorrebbero conservare il legame necessario per le sole idee astratte, ossia pei momenti della nozione pura, e negarlo alle idee naturali, ed ai gradi dello spirito. Per essi la sola sfera della nozione costituisce l'assoluto, e le altre due sfere, natura e spirito, sarebbero, a parer loro, abbandonate alla contingenza. Questa dottrina si fonda in un principio molto più elevato, quale è quello della distinzione assoluta fra Dio e il mondo. Iddio sarebbe necessario, e perciò ancora necessarie tutte le idee che si trovano in lui; ma la natura e lo spirito sarebbero contingenti come produzioni poste fuori dell'assoluto, e come copie imperfette e finite degli eterni esemplari divini. Prima di procedere a verificare se questa distinzione d'idee è ammissibile, bisogna dunque discutere se si può ritenere come razionale questa separazione assoluta, che si vorrebbe frapporre fra Dio e il mondo: la qual ricerca ci condurrà a stabilire il vero concetto d'Iddio.

Le idee, come abbiamo avvertito da principio, o sono puramente astratte, o hanno un contenuto empirico. Così le idee di essere, di non essere, di qualità, di quantità, di causa, di sostanza, sono puramente astratte: quelle di luce, di calore, di minerale, di animale, di uomo ec., hanno un contenuto empirico. Le prime formano il Logos, o la ragione pura, le seconde formano tutto l'insieme della natura.

Se noi però ammettiamo questa distinzione tra le prime e le seconde idee, non possiamo disconoscere che

tanto le une come le altre, sono egualmente idee, che non si potrebbe ragionevolmente attribuire alle prime la necessità, e negarla alle seconde. Anzi le prime per sè stesse non avrebbero nessun valore, ossia non troverebbero nessuna concretezza, se non in quanto servono alle seconde.

Coloro i quali ammettono il divario tra le idee assolute e tra le idee relative, come, fra gli altri, fa Gioberti, non si accorgono che anche quelle chiamate assolute implicano necessariamente una relazione. A che servirebbe un' idea della quantità e della causa astratta, se non vi dovesse essere una quantità naturale ed una causa concreta? Tutti questi concetti si riferiscono quali alla natura, e quali allo spirito; perciò non solo non si possono chiamare assoluti, ma debbono ritenersi essenzialmente relativi.

Tutto il sistema delle idee astratte, o il puro Logos, come lo abbiamo denominato, è un momento considerato riguardo all' universale ed intero sistema. È il primo momento, l' *in sè*, che in virtù della legge dialettica non può pensarsi come isolato, e chiama necessariamente la sua estrinsecazione, ossia la natura; ed il ritorno sopra sè stesso, ossia lo spirito. Se Iddio contenesse il solo Logos egli sarebbe dimezzato e distaccato dall' intero sistema; perciò non meriterebbe il nome di assoluto, che significa compiuto. Anzi egli non si potrebbe neppure pensare, perchè il pensiero è una relazione, e posto fuori dell' universo, egli non avrebbe relazione alcuna. In poche parole, Iddio o è tutto, o è nulla: o è la totalità del pensiero puro, della natura e dello spirito, o non è nessuno di questi tre termini, i quali sono stretti insieme dal vincolo della necessità.

Se Dio fosse il solo pensiero puro, sarebbe un essere astratto, ed anche vuoto, perchè il pensiero puro

non può concepirsi come sussistente per sè. Se fosse la sola natura, egli apparirebbe come necessariamente finito, perchè la natura, come vedremo, ha il principio ed il fine fuora di sè: rimane adunque che il vero Dio debba essere spirito, cioè totalità del pensiero puro e della natura, o ritorno del pensiero sopra sè stesso.

Ma concependo Dio come spirito, non bisogna credere che noi lo collochiamo fuori dell'universo; ma esso non è e non può essere che nell' universo del quale è il vero ed ultimo fine. In questo senso ho detto nei miei *Filosofemi* che l'universo è l'assoluto, e che esso è il vero Dio, comprendendo nell' universo tanto la natura quanto lo spirito. Alcuni, e quasi potrei dire la maggior parte, pensano che Iddio sia e debba essere lo spirito assoluto, ma credono che esso abbia un'essenza totalmente diversa dalla natura non solo, ma eziandio da quello che chiamano spirito finito. Secondo la opinione di costoro, Iddio sarebbe perfetto in sè stesso, e non bisognevole della manifestazione esteriore nella natura; cosicchè la creazione è un mero accidente, che poteva non essere, e che è stato solo perchè Iddio lo ha voluto. Di conseguenza in conseguenza poi sono arrivati a dei resultamenti contradittorî, affine di potere sostenere la loro tesi, come or ora faremo vedere.

Ammettendo uno spirito assoluto, e perciò perfetto in sè stesso, e quindi soggiungendo che questo spirito ha creato anche il mondo, eglino hanno dovuto ammettere in Dio due pensieri, l' uno necessario, con cui pensa a sè stesso, l' altro relativo e contingente, con cui pensa il mondo. In Dio, adunque, vi sono per essi due Logos, uno di natura diversa dall' altra. Ma accorgendosi poi che questa duplicità di pensiero portava in Dio una scissione, essi hanno riformata la loro sentenza. Imperocchè se ci fossero due pensieri divini, o ambedue

sono veri, o uno soltanto è vero. Nel primo caso si darebbe una duplicazione inutile della verità, nel secondo non avremmo nessun criterio per giudicare quale dei due bisognerebbe ritenere per vero e quale rigettare per falso. Stretti da questa rigorosa conseguenza, sono ricorsi al partito d'immedesimare in uno i due pensieri, e di affermare che uno stesso Logos sia insieme necessario e relativo.

La relazione fra Dio e il mondo è la creazione, cioè il pensiero produttivo di Dio. La verità del mondo, la sua essenza sta dunque in questo pensiero, cioè in questa ragione relativa; e l'altra ragione, l'assoluta, per noi, per la nostra scienza è perfettamente inutile. Che se si volesse dire che l'idea di Dio o l'essenza divina fosse totalmente diversa da quella del mondo, allora non solo diverrebbe inutile, ma porterebbe lo spirito umano ad una inevitabile contradizione, nella quale sarebbe costretto a dovere rifiutare o la verità di se stesso, o la verità di Dio. Nè basta il dire che la verità assoluta sia l'originale, e la verità del mondo sia la copia, perchè noi non avendo presente altro che la copia, non potremmo giudicare se fosse o no conveniente al proprio esemplare. Esaminando poi meglio la cosa, apparisce chiaro che questa pretesa convenienza tra la verità assoluta, e la verità relativa non vi è, nè vi può essere. Infatti se i due termini sono opposti, se uno è assoluto e l'altro relativo, con quale fondamento si può dire che l'uno sia l'esemplare dell'altro? Sarebbe veramente una strana copia quella che avesse a negare il proprio modello!

Collocandoci ad un altro punto di vista, noi crediamo che quell'essenza sovra mondana che sopravanza tutte le nostre facoltà non può giugnere a nostra notizia, per la ragione che la conoscenza frappone sempre una certa

identità tra chi conosce e la cosa che è conosciuta. Lo stesso si può dire dell' ipotesi che attribuisce a Dio un modo di conoscere totalmente diverso dal nostro, e che per essere conseguente a se stessa, naturalmente sostiene che il conoscere divino sia più perfetto dell' umano. Imperciocchè quale altra via ci rimane di conoscere la scienza divina, all' infuora della nostra scienza?

E se la nostra è difettosa ed imperfetta, come ha potuto giugnere fino alla scienza perfetta ed altissima? Sono tutte queste difficoltà che c' impediscono di ammettere la diversità di scienza perfetta ed imperfetta, divina ed umana che si fonda poi in ultimo solo d' idee assolute e relative. Ma con ciò non vogliamo negare che nello svolgimento del pensiero vi sieno diversi gradi di scienza, e che quella forma che si dice scienza necessaria ed assoluta, è quella che abbraccia la nozione in tutto il suo universale svolgimento, e che come tale non si può dire più soggettiva e particolare, ma invece appartiene allo spirito assoluto, il quale abbraccia il soggetto e l' obbietto, la nozione e la natura, e che merita, veramente il nome di Dio.

Iddio dunque non è una pura idea della ragione, come diceva Kant; ma non è neppure un essere posto fuora della ragione e sopra la ragione: egli è la relazione assoluta, cioè il processo completo del pensiero che di nozione diventa natura, e di natura diventa spirito. E quando si dice che diventa, non si deve già intendere questo processo come temporaneo, in modo che una volta vi sia la nozione sola nello stato astratto, e poi la natura, e dopo lo spirito; ma invece si devono concepire tutti tre questi termini come relativi, cosicchè l'uno chiami necessariamente l'altro, e tutti coesistano insieme, nell' istessa guisa che i tre termini del sillogismo sono

legati in un atto unico. Anzi è appunto il sillogismo massimo ed universale che si deve chiamare il vero Dio, perchè se noi abbiamo detto che Dio è lo spirito assoluto, lo abbiamo detto in quanto che lo spirito contiene la nozione e la natura, come la conclusione contiene le due premesse. Così si concilia benissimo il divenire e l'immanenza dell'essere, perchè guardando tutto il sistema nel suo insieme, esso è permanente ed identico a se stesso: guardandone poi i termini nel suo intrinseco svolgimento, esso si può dire che diviene.

Questa dottrina speculativa, la quale si fonda sulla natura del pensiero, che è una vera triplicità, si trova benissimo simboleggiata nel dogma cristiano della Trinità. Il Padre, il Verbo e lo Spirito, che sono le tre persone di questo dogma, hanno una sola essenza, ed intanto tra loro si scorge un processo fondato tutto sulle relazioni interne dell'assoluto. Se in luogo di queste tre persone, levandone il simbolo religioso, noi mettiamo i tre termini di cui abbiamo parlato, avremo la perfetta cognizione dell'assoluto, che è insieme Unità e Trinità. La nozione è il Padre, ossia l'assoluto cominciamento; la natura è il Figlio, o l'assoluto mezzo; e l'ultimo è lo Spirito, o l'assoluto fine. Il Principio, il Mezzo e il Fine non formano però che un solo ed unico processo, il qual processo ci dà la vera cognizione speculativa dell'assoluto, o di Dio.

CAPITOLO SECONDO.

ORIGINE E CONCETTO DELLA NATURA, E DIVERSI MODI IN CUI È STATA CONCEPITA.

—

La nozione avendo in sè stessa un processo, secondo il quale deve porsi come esterna, si vede che da lei siamo condotti ad una esteriorità, la quale apparisce verso di lei come opposta.

Codesta esteriorità è appunto la natura. E poichè l'esteriorità implica un rapporto con un altro termine, per rispetto al quale si dice esteriore, perciò la natura non apparisce mai come primitiva e indipendente, ma al contrario essa accenna sempre ad un'origine posta fuori di lei. Il suo cominciamento non è il cominciamento assoluto, che non suppone nulla innanzi di sè, come è il cominciamento logico o ideale: esso è un cominciamento secondario, che ne suppone prima un altro, e verso il quale si considera come esterno.

Se dunque la natura è stata detta creata dal pensiero, non è stato senza ragione, perchè è veramente figlia di lui che l'ha creata. Lo sbaglio di quelli che ammettono la creazione è stato di crederla totalmente arbitraria, e di giudicare la natura ed il pensiero come assolutamente diversi: è vero che tra il pensiero e la natura esiste un'opposizione, ma essa è tale che inchiude in

sè un fondo comune di medesimezza. La natura è *l'altro* del pensiero, e per ciò non potrebbe esistere senza di lui. Il pensiero a sua volta non può arrivare alla coscienza di se stesso, se non passando attraverso alla natura. La natura rende possibile l'organismo, l'organismo la sensibilità, e questa la coscienza, cosicchè senza la natura non potrebbe arrivare alla coscienza di se stesso, nè potrebbe divenire spirito. La natura è dunque l'istrumento indispensabile pel quale il pensiero compisce sè stesso, e di semplice universale diventa individuo.

Considerando in questo modo l'essenza della natura, ella non solo ha nel pensiero la sua origine, ma trova ancora in esso il suo fine. Cominciando dal punto dove la nozione si pone come esterna, essa finisce là dove la nozione medesima diventa consciente. L'uomo ha già sorpassato la natura, in quanto pensa: egli non vi è legato che pel solo organismo.

Circoscritta così la natura nei suoi giusti limiti, si scorge che ella non ha nè il principio nè il fine in sè, e che la sua essenza consiste nell'essere semplice mezzo. Nè la cosa può essere altrimenti, perchè il processo ideale tendendo continuamente a rientrare in se stesso, non potrebbe arrestarsi in questa esteriorità, che non solo non è l'idea, ma è l'opposto di lei. La nozione pone necessariamente la natura, perchè senza differenziarsi non potrebbe conoscersi; ma il suo fine essendo quello di conoscersi, ella sollecitamente si adopera di liberarsi da quei vincoli che l'impediscono di ritornare in sè.

La natura e l'idea hanno due essenze opposte, perchè la prima consiste nell'estrinsecazione, e la seconda nella intimità; ma il *di dentro* ed il *di fuori* sono termini necessariamente relativi, quindi l'opposizione porta ancora l'identità. La loro vera unità sta nel riu-

nire i due opposti, cioè di giugnere a quella intimità che è stata esteriorità e che l'ha superata. Questa intimità è il pensiero, sintesi della nozione e della natura, o meglio riconoscimento della natura nella nozione. La nozione era il puro *di dentro*, come la natura era il puro *di fuora:* il pensiero è l'unità di questi due opposti; è il vero di dentro che è tornato dal di fuora.

La natura dunque si deve ritenere come mezzo di un grande sistema la cui totalità è stata da noi descritta nell'altro capitolo. Riguardata in sè stessa sembra formare un sistema a parte, e del tutto indipendente dal nostro pensiero. La ragione di questa apparenza si trova nell'opinione che fa della natura il regno della contingenza e della necessità esterna. I termini naturali sono posti l'uno fuori dell'altro, cosicchè appaiono come accidentalmente collocati, rimanendo occulta la ragione che li congiunge. Per penetrare in questo recondito congiungimento bisogna rompere questa corteccia esteriore che ci viene porta dall' esperienza, e collocarci ad un punto di vista più elevato. Allora la natura ci si mostrerà nella sua continuità, come ci si mostra la scienza; la contingenza cederà il luogo alla necessità, e la necessità medesima non apparirà fatale ed esterna, ma invece parrà imposta dallo sviluppo necessario dell'idea.

Che nella natura sia tutto legato insieme è stato detto da gran tempo, ed anzi Aristotile attribuiva a lei una continuità reale, che negava alla scienza. Per lui nel sistema della natura si dava un passaggio reale da una cosa ad un' altra. Ma tra le categorie su cui si fonda la scienza non vi era modo da passare da una all'altra. Questa continuità della natura però non è stata mai spiegata abbastanza, e quasi tutti si sono limitati ad enunciarla soltanto. Il vero problema di

questa scienza è dunque di far vedere razionalmente i nessi che congiungono le diverse produzioni naturali. Questo problema deve essere possibile, perchè se tutti si accordano nel dire che le cose sono state fatte secondo ragione, e la ragione è per se stessa intelligibile, tutti debbono concedere che si debba trovare il perchè della formazione delle cose. Intanto quando Schelling, il primo propose questo problema, ed arditamente disse che filosofare sulla natura è crearla, tutti rimasero stranamente meravigliati. Lo stesso Gioberti, il quale tante dottrine ricavò dai sistemi tedeschi, biasimava la filosofia schellinghiana della natura, siccome erronea nel volere scoprire le leggi fisiche a priori. [1]

L'obbiezione del Gioberti si fonda in ciò che la creazione essendo un fatto, si vede e non si dimostra perchè è contingente. Ora chi non vede che a lui si può rispondere colla stessa sua dottrina, e coglierlo in contradizione? La creazione è veramente un fatto, ma è pure un'idea, siccome egli stesso afferma, sicchè se l'idea ha un processo necessario, deve averlo ancora la creazione, e colla creazione la natura. E poi chi dice *legge* dice ragione, idea; onde parlare di leggi a posteriori esperimentali è un vero assurdo.

Noi conveniamo che l'esperienza trova nella natura le intenzioni corrispondenti alle relazioni ideali scoperte ragionando; ma non perciò si può dire che l'esperienza creì quelle relazioni medesime: essa colma empiricamente quelle commessure che la ragione ha additato. Così, a modo di esempio, la ragione mi porta a dovere ammettere nella natura la manifestazione della vita: l'esperienza mi presenta le sue intuizioni corrispondenti a questo concetto. Essa non

[1] Gioberti, *Protol.*, Saggio IV, 12.

crea il tipo di vivente, ma mi mostra questo tipo effettuato in alcuni esseri naturali. Con le precedenti osservazioni rimane assodato che se nella natura s'insinua la contingenza, non si deve perciò dire che ella sia essenzialmente contingente. Lo stesso Gioberti se n'è accorto, e dice, quasi poco dopo di essersi opposto allo Schelling, che la natura è storiata a idee divine, come i monumenti dell'antico Egitto sono storiati a geroglifici e a caratteri sacerdotali. Ora che altro sono queste idee divine che risaltano fuori della superficie della natura, se non l'interno processo razionale che vi si trova occulto e che ne balza fuora? Nè giova il dire che i nessi delle idee si debbono studiare a priori e che le idee medesime si debbono attingere dall'esperienza. Questo ripiego escogitato dal Gioberti per conciliare la sua avversione verso l'alemanna filosofia della natura e la propria inclinazione di filosofare a priori, non è però tanto conseguente con sè stesso da potere giustificare la distinzione fatta. Quando si dice idee della natura s'intendono appunto codesti nessi che uniscono insieme le cose naturali, perchè tanto vale idea quanto vale relazione, onde se i nessi delle idee si possono trovare a priori, le idee medesime potranno esser trovate del pari.

Ma con ammettere una ragione che si sviluppa nella natura e che tutto produce ordinatamente e misuratamente, noi non intendiamo escludere da lei la contingenza. La ragione è il fondo e il sostrato della natura; la contingenza al contrario n'è la corteccia esteriore. Imperciocchè sebbene la natura non sia che l'idea medesima sdoppiata, ed esistente fuori di sè, non di meno il modo di essere differisce dalla prima alla seconda. I momenti ideali sono connessi intimamente l'uno coll'altro, e sono uno dentro dell'altro mentre

le cose della natura dovendo coesistere nello spazio, si trovano staccate e in uno stato d' isolamento, in modo che l'una è fuori dell' altra. In questo staccamento si fonda appunto la contingenza. Difatti a guardare con occhio volgare queste cose naturali, si direbbe che l'una non ha che fare nulla coll' altra e che ne è affatto indipendente. Intanto chi sa la ragione vera ed intima della loro esistenza, sotto la loro contingenza apparente penetra e scuopre il legame necessario.

La contingenza si trova poi veramente non in ciò che riguarda l' essenza delle cose, ma in ciò che riguarda le loro attuali modificazioni. Questa specie di contingenza fu avvertita benissimo da Aristotile, il quale ne assegnò pure la ragione. La materia essendo, secondo lui, la potenza che si può determinare in due contrarî, di cui uno si chiama forma e l' altro privazione, nel passare che fa da uno stato all' altro, nel conservare sempre la possibilità dell' altro opposto dà luogo all' accidente. E questo sarebbe riguardare la contingenza nelle singole forze, le quali essendo potenze che si possono determinare in due contrarî, è accidentale se si determinano nell' uno o nell' altro. Essa può aver luogo ancora in un sistema di forze, ed avviene quando s' intromette in una serie di azioni, l' azione di una forza che non fa parte di quel sistema. Così se un uomo muore colpito da un sasso, questo si dice avvenuto accidentalmente o per contingenza, perchè il sasso non entrava nel sistema dell'organismo umano. Onde quanto più un essere è complicato, quante più relazioni può avere colle altre forze naturali, tanto più egli è sottoposto alla contingenza. Ma la contingenza non è la legge ed anzi è l' opposto della legge e non si conosce la contingenza se non per l'esistenza di essa legge.

La filosofia non può occuparsi dell' accidente che s'insinua nella natura, e le basta di segnalarne l'origine e la ragione. Ciò che forma il suo oggetto è la legge razionale che governa la natura del pari che la nozione. Qui però si potrebbe obbiettare, che nella natura la legge dialettica non procede con quei medesimi termini con cui procede nel pensiero. Questa obbiezione ha una sembianza di verità, perchè veramente i termini del processo dialettico si mostrano altrimenti nella natura che non nel pensiero, però questa mutazione non altera la qualità dei termini, ma soltanto il loro numero, ed eccone la ragione.

La natura ha, come abbiamo detto, per caratteri principali la varietà e l'isolamento, onde quei termini che nella logica sono connessi, in lei appariscono disgiunti. Di qui deriva che i tre termini dialettici dell' unità, dell' opposizione e della conciliazione nella natura possono moltiplicarsi di più ed arrivare fino a quattro e cinque, ed anche di vantaggio. La ragione di questo moltiplicarsi sta nell' essenza medesima della natura la quale può considerarsi come sdoppiamento dell'idea, tal che i suoi termini esistono due volte, una logicamente e l'altra esteriormente o naturalmente. Arrechiamone un esempio. Le tenebre sono l'altro della luce, e come tali esistono logicamente, semprechè esiste la luce, perchè dato un opposto, si pone implicitamente anche l'altro. Ma le tenebre anche esse esistono in natura come indipendenti e staccate dalla luce, cosicchè, a bene considerare la cosa, esse esistono due volte, e come opposte della luce e come realtà in sè. Di qui si vede che la dialettica della natura non può essere limitata come nella logica a tre termini soltanto, potendo ciascuno di questi trovarsi raddoppiato. Nè pertanto si dee conchiudere che la dialettica sia altra nella natura

nè altra nella logica, non consistendo essa nel numero tre, ma bensì nella qualità dei tre momenti. Ogni volta dunque che noi riscontriamo l' unità, l' opposizione e l' identità, la dialettica di già esiste, ed ha il suo effetto.

Di tutte le determinazioni logiche che si verificano nel sistema della natura una sola è stata la meno contrastata, cioè la determinazione quantitativa. Anche i fisici i più esclusivi e più partigiani della nuda esperienza non hanno potuto disconoscere l' importanza delle leggi matematiche nè rifiutare il risultamento dei calcoli, dopo averli veduti così perfettamente coincidere coi dati sperimentali. Su questo proposito si sono richiamate in vita le dottrine pittagoriche, ed il contenuto del *Timeo* di Platone, che spiega per lo più la natura numericamente, non che i rinnovamenti di questa dottrina fatti dalla scuola italiana da Boezio a Galileo. Ristauratore di questa sentenza è stato a' dì nostri il dottissimo Puccinotti, che ne ha predicata la necessità in tutti i suoi scritti, e nel preludio che lesse al decimo Congresso degli scienziati italiani parla con molta eloquenza della *gemma del numero,* colla quale si può disposare la scuola platonica al peripato.

Noi, senza contrastare questa influenza delle matematiche, ed anzi facendocene schermo contro gl' empirici, ne concludiamo la presenza delle idee nella natura, essendo la quantità un momento ideale. Se non che non solo la quantità, ma la qualità, la forza, la causa, la sostanza, e tutte le altre determinazioni ideali si trovano parimente nella natura, essendo tutti momenti della nozione. Sarebbe veramente uno sragionare ammettere la presenza di alcune idee e negare la presenza dell' altre. La quantità poi è di tutte le determinazioni la più astratta, e delle cose non spiega altro che

il più ed il meno. Essa non penetra nell'intima differenza delle cose, ma le guarda da un punto di vista tale, da considerarle tutte come una massa indifferente. Ora nella natura essendovi un sistema, bisogna che vi sia una differenza ed una subordinazione di parti, da riescire ad una perfetta armonia.

Pigliando l'esempio medesimo di quest'armonia tanto celebre nel sistema pitagorico, noi troviamo certo che il numero ne sia lo schema astratto, ma senza l'aria, senza l'elasticità, senza il peso specifico mancherebbero le vibrazioni che danno il suono, e non si potrebbe dare nessuna armonia. Come nell'armonia, così avviene in tutte le cose della natura, dove con la sola quantità non si avrebbero che astrazioni e cose morte, e non mai la concretezza e la vita, che nasce dall'accoppiamento ordinato di tutte le determinazioni ideali. Noi dobbiamo ricordare che il sistema dei numeri nacque dall'avere posto come principio assoluto l'unità astratta, dove l'unità era il principio, le cose non potevano essere altro che numeri, come numeri erano le idee. Oramai questo sistema è stato riconosciuto come insufficiente, e dopo le celebri obbiezioni di Aristotile, niuno si ostinerebbe più a confondere i numeri colle idee, contrassegnando queste la differenza qualitativa, e quelli la differenza quantitativa.

Il principio assoluto delle cose non è l'unità astratta e numerica, ma l'unità feconda del pensiero, che comprende in sè la quantità come un suo semplice grado, e che si dispiega nella ricchezza di tutte le determiminazioni logiche.

La natura è, come abbiamo veduto, un sistema, dove si ripete il sistema logico, ma sotto un'altra forma. Il divario che corre tra la forma logica e la forma naturale corrisponde a quello che passa tra l'intimità e l'esteriorità; ma

questa differenza arguisce una fondamentale medesimezza, essendo sempre la stessa nozione che assume forme diverse. Tale è per noi la sola razionale spiegazione dell' origine e dell' essenza della natura. Le altre spiegazioni portano ad assurdi inevitabili per le ragioni che or ora addurremo. Nel pensare i diversi modi, secondo i quali si possa credere originata la natura, non possono cadere in mente altri che questi. O la natura si considera come l' assoluto tutto, ed il suo principio come l' assoluto cominciamento, ed allora si rimuove ogni idealità, nè si ha più bisogno d' investigare come la natura sia fatta. La natura in questo caso ha principio e fine in sè stessa, ed investigare d' onde viene ed ove va sarebbe inutile ricerca, perchè nulla esisterebbe fuori di lei. Questo sistema ripugna all'essenza della natura, la quale apparisce come posta da un altro, e come anelante a raggiugnere un fine che è fuori di lei. Togliendo questa tendenza della natura verso l' idealità, non si spiegherebbe quell'operosità incessante alla quale ella si sforza di salire di grado in grado in tutta la gerarchia delle sue produzioni. Imperocchè ogni gerarchia suppone non solo una mutua dipendenza di termini, ma ancora un primo ed un ultimo. Ora l' ultimo della natura è l' uomo, e questi in quanto pensa ha già sorpassata la natura. E se il fine deve corrispondere al principio, essendo il pensiero l' ultimo fine della natura, deve anch' esso essere stato il suo cominciamento. La natura non potendo essere principio e fine a sè medesima suppone da un capo e dall' altro sempre il pensiero.

Il secondo modo di riguardare la natura è di considerarla come assorbita nel pensiero, secondo che fa l' idealismo volgare. Questo sistema negando la realtà della natura e facendone un puro trastullo del pensiero

soggettivo, guasta pure l'essenza del pensiero. Di fatto se il pensiero pone a sè il proprio oggetto, tale essendo la sua intrinseca necessità, quando questo oggetto non fosse reale, egli mentirebbe a sè stesso, e la sua attività cesserebbe di essere verace col mancare la realtà dell'oggetto esterno. In breve la natura essendo un elemento intrinseco alla costituzione del pensiero, è chiaro che non potrebbe venire meno senza che il pensiero medesimo si annullasse. Avendo noi dunque considerato la natura come il mezzo estrinseco ma necessario, pel quale deve passare il pensiero affine di ritornare in sè stesso, abbiamo talmente convalidato la realtà della natura, da non potersi contrastare senza distruggere il pensiero. Levate la natura, e mancherà al pensiero il mezzo, col quale, negandosi, può acquistare coscienza di sè. Insomma come non si dà una natura senza pensiero, così non si dà un pensiero senza natura; perciò il materialismo e l'idealismo volgare sono sistemi incompleti ed insufficienti.

Non basta però ammettere la realtà di questi due termini se si lasciano l'uno in faccia dell'altro senza conciliarli insieme. Coloro i quali ammettono la natura ed il pensiero come due essenze indipendenti, di cui l'una si aggiugne esteriormente all'altra, riescono ad una specie di dualismo che rende impossibile la scienza. Se la natura tende al pensiero, se il pensiero a sua volta pensa alla natura, essi rilevano entrambi la loro unità. Esponendo i gradi di sviluppo della natura, noi avremo occasione di mostrare come in lei traspare continuamente il pensiero, fino che non arrivi a rivelarsi intiero nell'uomo.

Il pensiero non è dunque fuori della natura, non è un'essenza separata, come si danno a credere taluni, ma è l'attività medesima della natura che circola per

tutto il sistema. Del pari quando si pensa la natura, questa unificazione dei due termini apparisce manifesta, e la natura pensata è il germoglio di questo connubio. La natura pensata è la più alta perfezione che possa conseguire la natura reale: si può anzi soggiugnere che ella sviluppandosi ambisca di essere pensata. L'intimità della natura e del pensiero risulta dunque incontrastabile, e per questo medesimo che da noi si pensano i termini, non sono più due, ma uno.

Veramente al dì d'oggi non vi è chi sostenga apertamente il dualismo, ma il gran separare che si fa della natura e del pensiero ha molta assomiglianza con questo sistema. Il realismo seguìto in Germania dalla scuola dell'opposizione dell'idealismo assoluto, a capo del quale è l'Herbart, introduce tal distanza dalla realtà e dal pensiero, da farne credere quasi impossibile la conciliazione. Il sistema della creazione, a capo del quale in Italia sta il Gioberti, se non mette grande separazione tra il pensiero creato o umano e la natura, ne mette però una infinita tra la natura ed il pensiero divino. Ora questo torna lo stesso di una perfetta separazione; nè può rimediarvi la creazione, essendo un vincolo insufficiente a colmare questa immensa lacuna. Ma dell'insufficienza della creazione noi abbiamo parlato antecedentemente, nè fa mestieri ripetere qui le stesse cose. Solo concludiamo che nè sopprimendo la natura, nè sopprimendo il pensiero, nè introducendo un insormontabile intervallo fra l'una e l'altro si può mai sperare di ottenere una scienza vera e compiuta di entrambi.

CAPITOLO TERZO.

FINALITÀ DELLA NATURA.

—

Avendo posto nell' antecedente capitolo l' essenza della natura nell' essere un mezzo per cui il pensiero rientra in sè stesso e diviene consapevole di sè, è facile dedurre ora, che la natura tende ad un fine, essendo questi due concetti di mezzo e di fine legati in modo da non potersi punto scompagnare. La necessità che ha il pensiero di porsi come pensiero riflesso o pensiero per sè, si fonda sul processo della legge dialettica, che si compie in tre momenti di cui l' ultimo è sempre un ritorno al primo, dopo di essersi attraversato un mezzo. Non è dunque necessario ripetere la dimostrazione di questa legge che è il principio assoluto di ogni scienza e che è stato provato nella logica in quel modo in cui si possono provare i principî.

Ammesso che la natura debba avere un fine, si deve procedere a investigare dove questo risegga. Il vero fine è quello che si lega con tutto l' intero sistema, e che insieme lo compisce. Per adempiere questo doppio ufficio, il fine non può essere totalmente distaccato dalla natura, perchè in questo caso non avendo nulla di comune con lei non sarebbe fine della natura. A questo inconveniente vanno soggette tutte quelle teorie, le quali ripongono il fine della natura in un qualsiasi essere

sovranaturale. Imperocchè sebbene il fine debba soprastare al mezzo, non di meno deve essere legato con esso in modo da formare una continuità di sistema. Se il fine fosse fuora del sistema, allora non si potrebbe chiamare fine del sistema stesso. Bisogna perciò conciliare due cose, che cioè il fine si trovi nel sistema, e che compisca il mezzo senza staccarsene.

Se noi guardiamo l'uomo, ci accorgeremo che egli è il vero fine della natura, perchè nel mentre che è legato con lei, come organismo animale, la riassume e la compisce come pensiero riflesso. L'uomo sorpassa la natura senza staccarsi da lei: egli è dunque il vero fine verso cui la natura aspira.

Il fine speculativamente considerato è l'essere per sè, l'essere che non serve a nessun altro di mezzo, l'essere che serve a sè stesso e che trova in sè il proprio compimento. Ora l'uomo, in quanto si riflette sopra di sè col pensiero, è il vero essere per sè; sia che egli si conosca, sia che egli liberamente si determini a volere. L'uomo insomma è una persona, ed essendo soprastato a tutta la serie dei mezzi, non può essere più mezzo, ma è necessariamente fine. L'uomo non è per un altro, è per sè stesso, e sarebbe un umiliare la dignità umana il farla servire d'istrumento a disegni non suoi. Nel riconoscimento progressivo di questa personalità consiste lo svolgimento storico del genere umano.

Coloro i quali ammettono un essere al di là dell'uomo, dove vanno a collocare la finalità della natura e dell'uomo stesso? In Dio: ma non sanno poi concepire quest'essere altrimenti che come persona. Ed hanno ragione, perchè solo nella persona può riporsi la finalità; ma però non sono logici. Se l'uomo, che è pura persona, non è stato capace di essere giudicato il vero fine,

con qual dritto lo sarebbe un'altra persona? Ben si può circondare quest' altra persona di pregi e qualità sopra umane, ma ad ogni modo ella non è fine che pel solo titolo di essere una persona. La quale poi è una persona fantastica, perchè staccata del tutto dalla natura e priva di quei vincoli e di quelle relazioni per cui potrebbe servirsi di lei come di mezzo.

Dopo questa prima ricerca sulla finalità ultima della natura, è mestieri trattarne un' altra che riguarda la finalità dentro la natura stessa. Le due ricerche sono ben diverse, perchè altro è domandare se l' intera natura ha un fine, ed altro se le singole parti della natura sono legate tra loro colla relazione di mezzo e di fine, ovvero con quello della semplice causalità. Tutti sanno il divario che passa tra causa ed effetto, e quello che passa tra mezzo e fine. Il primo legame è detto sistema meccanico, ed il secondo sistema teleologico.

Fra la causa e l' effetto corre una relazione semplice, per la quale questo è fatto da quella. Fra il mezzo ed il fine corre una relazione doppia e reciproca, per l' una delle quali il mezzo fa il fine, e per l' altra il fine fa il mezzo. Emanuele Kant diceva, con molta ragione, che una cosa esiste come fine della natura, quando essa è la causa e l' effetto di sè stessa. In altre parole, il fine è il concetto che realizza sè stesso; cosicchè nella finalità è sorpassata, ed in certo modo annullata, la semplice causalità. Nella semplice causalità è la causa che pone l' effetto, e sarebbe un assurdo il dire che l'effetto a sua volta ponesse la causa, perchè esso non esiste che dopo di quella. All' incontro nella finalità prima il fine come concetto, o come tipo, pone idealmente il mezzo; poi il mezzo come causa pone e sviluppa realmente il fine. Onde nella finalità vi è una doppia causalità, una ideale e l' altra reale; e la prima è inversa

della seconda, perchè nella causalità ideale il fine precede il mezzo, e nella causalità reale il fine vien dopo il mezzo.

Premesse queste notizie, si vuol sapere se nella natura vi sia un legame di semplice causalità, ovvero qualche cosa di più, cioè una connessione di mezzi e di fini. Secondo i principî da noi sviluppati, è chiaro che nella natura si deve trovare non solo la causalità meccanica, ma eziandio la finale, sebbene la natura nel suo insieme ci si mostra come il mezzo assoluto, per cui dalla nozione si arriva allo spirito, nulla meno essa non è un semplice mezzo, ma una serie ed uno sviluppo successivo di mezzi. Tutti questi mezzi che formano un unico sistema devono essere legati tra di loro, in modo che uno sia fine per rispetto a quello che lo precede, e sia mezzo per quello che lo segue. Senza questo doppio addentellato non si può concepire una serie di mezzi, perchè se ciascuno fosse soltanto mezzo non avrebbe nulla di comune col mezzo susseguente. Dunque o bisogna dire che la natura tutta non sia un mezzo, e che non abbia un ultimo fine; ovvero ammettendo che abbia di mira un ultimo risultato, bisogna concedere ancora che in lei si trovano dei risultati parziali che si comprendano e s' inviluppino sempre più in risultati più vasti, finchè si arrivi a quell' ultimo che li comprende tutti. Se la natura nel sillogismo assoluto tiene il posto di mezzo, e se ciascun termine di quel sillogismo massimo è un sistema che si risolve in altri sillogismi, bisogna conchiudere che anche nel sistema della natura si dieno più sillogismi e perciò più mezzi termini e più conclusioni. E che sono le conclusioni se non altrettanti fini e risultamenti?

Inoltre noi abbiamo detto che il fine è il concetto che realizza sè stesso; ma la natura non è altro che

l' attuazione continua della nozione la quale nella natura dispiega ed attua sè stessa, perciò la natura nelle sue produzioni manifesta una continuità di fine. È però vero che questo fine traluce più o meno, secondo che la nozione nelle produzioni naturali si rivela più o meno completa, potendosi mostrare o in tutta la sua pienezza, o in qualche suo momento soltanto. Quelle produzioni che manifestano e riassumono un intero processo appariscono più come fini, che non quelle altre produzioni le quali manifestando un solo elemento di quel processo, sembrano di essere soltanto mezzi. Frattanto questi sono anche fini, quando si considerano in rispetto ad altri momenti precedenti e più astratti. Così, come vedremo a suo luogo, il fuoco è il fine degli elementi fisici, ed è semplicemente un mezzo pel processo chimico.

Dichiarato così il nostro modo di vedere sulla finalità della natura, e riguardata la questione tanto pel fine ultimo di essa, quanto pei fini intermedî e secondarî che si trovano entro al suo sistema, vogliamo toccare alcune dottrine d' illustri filosofi sullo stesso argomento. Questo breve cenno servirà a dare maggior luce alle cose che abbiamo esposte, ed a convalidare la forza del nostro ragionare.

Le opinioni circa la finalità si possono ridurre a tre principali, potendosi le altre riguardare come leggiere gradazioni di queste. L'una nega decisamente ogni finalità della natura, ed è quella di Spinoza. L' altra ammette nelle produzioni naturali una finalità interna e nega la finalità relativa di esse, ed è quella di Kant. La terza poi ammette tanto la finalità interna quanto la relativa, ma fa comparire la prima, ossia la finalità interna, soltanto ad un certo grado dello sviluppo naturale.

Della dottrina di Spinoza abbiamo discorso in un

altro nostro libro, nel saggio di Psicologia, a proposito della volontà. Ma ivi la questione fu trattata sotto l'aspetto psicologico, essendo la finalità l'obbietto della volontà: qui guardiamo l'altro aspetto della questione, cioè il lato cosmologico. Per Spinoza la sostanza unica è ed opera necessariamente; e la sua operazione si svolge in due serie parallele segnate dai due attributi infiniti dell'estensione e del pensiero. Tutti i corpi sono modi dell'estensione, come tutte le anime sono modi del pensiero. L'una serie è indipendente affatto dall'altra, ma nel fondo esse s'identificano nell'unica sostanza. In queste due serie vi è un solo processo, cioè il discendente. Un modo produce un altro modo per invincibile necessità, ma l'uno non ritorna sopra dell'altro: l'effetto rimane sempre effetto, e non ha nessuna reciprocanza di azione colla sua causa. Ora noi abbiamo veduto che dove manca questa reciprocanza non vi può essere finalità. Nel sistema di Spinoza non v'è che una sola linea diritta all'infinito, mentre il corso della finalità è circolare, e dopo percorsa la linea della discesa, si deve risalire da capo al primo principio.

Spinoza in una lunga appendice che aggiunge alla prima parte dell'etica, non solo nega e combatte apertamente la finalità della natura, ma per sopra più la deride come un pregiudicio volgare fondato sull'ignoranza delle vere cause. Egli oltre al ricorrere ai suoi principî generali, secondo i quali le cose s'incatenano per una eterna necessità, soggiunge ancora il fondamento, creduto da lui debole e vacillante del sistema delle cause finali. Egli annovera come suo difetto principale, il considerare che fa come causa ciò che è effetto, e reciprocamente. Ora noi abbiamo veduto che sebbene nella finalità vi sia veramente questa reciprocanza, essa non porta contradizione, perchè una volta

si parla di una causalità ideale ed un' altra di una causalità reale; e che le due causalità incontrandosi insieme e identificandosi in una produzione, la rendeano più perfetta, sorpassando i limiti della causalità meccanica, e sollevandola ad una sfera più alta. Spinoza però non poteva ammettere questa convergenza, avendo separato con una barriera insormontabile la realtà dal pensiero. Per quello che dice poi della falsa opinione degli uomini i quali immaginano che tutte le cose della natura debbono servire al loro utile, egli ha ragione a deriderli, ma non si accorge che ivi non combatte la vera finalità della natura, ma una finalità falsa e fittizia che vanno fantasticando gl' intelletti volgari. Noi vedremo come Kant per combattere la finalità della natura inorganica si sia giovato dell' istesso equivoco di Spinoza, combattendo una finalità accidentale e veramente immaginaria, ma non è questa la finalità di cui parliamo noi, nè diciamo che il sughero sia fatto per uso di turaccioli, ma intendiamo parlare di una finalità ben più profonda da cui risulta che nella natura tutto è ordinato a cospirare ad uno stesso fine.

Nè quando si dice che questo fine ultimo sia l' uomo, si deve credere orgogliosa e ridicola la pretensione. L' uomo che come organismo animale, sebbene il più perfetto, non di meno è piccolissima parte della natura, come pensante poi infinitamente le sovrasta. Questo piccolo essere, che si può dire indiscernibile paragonato alla grandezza degli astri, ed anche di molte altre produzioni naturali, ha però in sè qualche cosa che nessuna grandezza materiale potrebbe eguagliare. « Ogni prodotto dello spirito, dice Hegel, una parola, il più umile de' suoi pensieri, la più bizzarra, la più fantastica delle sue concezioni fornisce una conoscenza ben più importante dell' opera di Dio, che un oggetto qua-

lunque della natura. »[1] Anzi questo illustre pensatore, che tanto potente sentiva in sè la forza del pensiero, arriva fino a dire, che lo spirito, pur quando si precipita nel male, ha nelle sue opere un pregio infinitamente più grande, che non le rivoluzioni regolari degli astri, e la vita cieca della pianta. E Gibbon, che non era di professione filosofo, dopo aver parlato della magnificenza monumentale del tempio di Santa Sofia a Costantinopoli. fa questa savia riflessione, « Pure quanto goffo n'è l'artifizio, quanto insignificante il travaglio, se si confronti colla formazione del più vile insetto che serpe sulla superficie di quel tempio! »[2]

Da qui si scorge quanto superficialmente abbiano considerato l'uomo quelli che l'hanno riguardato dal solo lato del suo organismo naturale. Perciò non è meraviglia se il Leopardi, che non ha guardato alla natura ideale di questo essere, lo abbia paragonato alle formiche, le quali sono schiacciate da un piccol pomo, come l'uomo è schiacciato da una lava di vulcano, o da un moto subitaneo della terra. La lettura del funebre canto della Ginestra inspira ad un tempo compassione e meraviglia, vedendo come un sì alto ingegno non abbia compresa l'importanza di quel pensiero di cui si serve a discreditare il genere umano, al quale apparteneva egli stesso:

. . . . . al pensier mio
Che sembri allora, o prole
Dell'uomo? E rimembrando
Il tuo stato quaggiù, di cui fa segno
Il suol ch'io premo; e poi dall'altra parte,
Che te signora e fine
Credi tu data al Tutto, ...
. . . . . .

[1] Hegel, *Filosofia della Natura*, Vol. I, pag. 190, trad. di Vera.
[2] *Storia della decadenza dell' Impero Romano*, cap. XL.

. . . . . .
. . . . . ; qual moto allora;
Mortal prole infelice, o qual pensiero
Verso te finalmente il cor m' assale?
Non so se il riso o la pietà prevale. [1]

Prima di Kant la finalità della natura era stata ammessa o negata, ma partendo sempre dal principio che questa connessione di fini si dovesse considerare obiettivamente. Kant il primo ha trasportato la questione, secondo il suo costume, dalla sfera obbiettiva della natura a quella subbiettiva della legge dello spirito. Egli cominciò dal negare, come prima di lui aveva fatto Spinoza, quella serie accidentale di fini che l' uomo osa attribuire alla natura per proprio comodo, ed egli credette, come il filosofo olandese, di avere con ciò distrutto la pretesa finalità almeno della natura inorganica. Una cosa però lo colpì in modo da non potere rifiutarle il concetto di fine, e fu la natura organica. In questo egli discostossi da Spinoza, forse con minor logica, ma il fatto dell' organismo era troppo chiaro, e affatto inesplicabile colle leggi meccaniche, ond'egli dovette mettersi in cerca di una nuova soluzione.

Tutta la natura esteriore è da noi pensata come un sistema, perchè le cose ci appariscono legate con la legge di causalità. Questa legge è la meccanica della natura, ed i concetti di causa e di effetto, (essendo due categorie dello spirito) sono indispensabili a pensare la natura. L' esperienza poi ci presenta alcune produzioni speciali, dove la semplice causalità è sorpassata, perchè tra la causa e l' effetto si scorge una reciprocanza, per cui l' una piglia vicendevolmente il posto dell'altre.

L'essere organico, secondo la definizione kantiana, è quello in cui tutto è reciprocamente fine e mezzo.

[1] Leopardi, *Ginestra*.

Anzi mentre le cose inorganiche debbono essere prodotte da qualche causa esteriore, l'organismo per contrario produce sè stesso. E si produce in tre modi: primieramente quanto alla specie, come per esempio, quando un albero, mediante il seme, produce un altro albero. Secondariamente si produce quanto all'individuo, nutrendo sè stesso, ed assimilandosi la materia esterna. Infine si produce come parte che rifà il tutto, secondo che succede nel fatto dell'innesto, o quando una semplice foglia riproduce l'intera pianta. Posti tali dati sperimentali, noi non possiamo più spiegare questa tecnica della natura con quella legge di causalità che vediamo già superata, perchè non è più una produzione che viene dallo esterno, ma bensì una produzione tutt'interna e reciproca. Ci è d'uopo investigare un altro principio per potere spiegare l'organismo nella natura. Ora dove trovare questo principio? L'esperienza, è vero, ci mostra i fatti esistenti, ma non è capace aiutarci con nessun principio; dà la contingenza dell'avvenimento, ma non sa dare la necessità della legge.

Dall'altra parte nel numero dei principî obbiettivi della sensibilità, dello intelletto e della ragione, Kant non trova nessun concetto che contenga la finalità della natura. Il tempo e lo spazio, la relazione di causalità, la totalità cosmologica o l'idea del mondo, possono bastare a darci la connessione della natura considerata come sistema meccanico, ma non bastano certo a darci il principio di finalità. La natura apparisce sempre come il regno della necessità, e noi non potendola conoscere altrimenti che applicandole i principî obbiettivi, come li chiama Kant, cioè le intenzioni pure e le categorie, non ci rimane nessun altra via di poterci rappresentare queste produzioni speciali, irreducibili alle leggi della necessità.

Esclusa per tal modo la conoscenza dei fini della natura, come fondata su concetti dati a priori, Kant tenta un altro modo di spiegazione che noi dichiareremo. Il giudizio, secondo lui, consiste sempre nel ridurre il particolare sotto l'universale. Se l'universale è dato a priori, il giudizio si chiama determinante, come quando si applicano le categorie agli obbietti dell'esperienza. Se poi l'universale non è dato a priori, ma viene raccolto dai particolari medesimi e quasi prodotto dalla stessa facoltà di giudicare, allora il giudizio si chiama riflesso.

Nella questione presente, la finalità non è un concetto dato a priori che si trova nello spirito, ma è un concetto suggerito dall'esperienza, e di cui lo spirito ha indispensabilmente bisogno per ordinare a sistema le produzioni organiche della natura. La necessità di questo principio, non è obbiettiva ma subbiettiva soltanto; non si fonda sopra i concetti a priori, ma sulla natura della nostra facoltà di giudicare, la quale avendo bisogno di un universale, a cui ridurre i particolari, e non trovandolo dato nello spirito, lo pone da sè.

In tal guisa nella natura s'incontrano due leggi, una obbiettiva, l'altra subbiettiva; l'una della causalità, l'altra della finalità; l'una fondata sui concetti di causa e di effetto dati a priori, l'altra fondata sulla necessità intrinseca della facoltà di giudicare. Qui si può dimandare se queste due leggi, di cui la prima costituisce la meccanica, la seconda la tecnica della natura, si possono trovare riunite insieme, e se si trovano in effetto.

Nè senza ragione abbiamo distinta questa dimanda in due, perchè altra è la possibilità di questo accordo, ed altra la sua reale effettuazione.

Ogni produzione organica risulta da una materia e

da una forma. Ammettiamo che la forma sia secondo un fine, perciò secondo la tecnica o l'arte della natura; ciò non toglie che la materia in cui s'impronta non resti subordinata alle leggi meccaniche. Dunque nella natura si può considerare la coesistenza delle due leggi come un solo insieme, come un solo sistema. Frattanto questi due elementi, materia e forma dell'organismo, ci vengono somministrati per vie diverse. Conosciamo la materia applicando la legge di causalità, vale a dire la pensiamo secondo le categorie dell'intelletto. Conosciamo la forma o la finalità, generalizzando col giudizio i dati della intuizione. Nell'attuale struttura delle nostre facoltà, l'intelletto e l'intuizione sono affatto differenti, perchè il primo si versa sul possibile, e la seconda sul reale. Se queste due facoltà si potessero compenetrare in una, se l'intelletto, come dice Kant, potesse divenire intuitivo, l'antitesi di possibile e di reale cesserebbe; e conseguentemente la materia e la forma dell'organismo sarebbero conosciute da una sola facoltà; e perciò continuando questa ipotesi, la legge meccanica e la legge tecnica della natura potrebbero divenire una sola legge.

Tutto questo processo però non è che una mera ipotesi, alla quale non manca la possibilità, ma in ricambio non si ha alcun dritto di attribuirle la realtà. Nei limiti della conoscenza umana, l'intelletto e l'intuizione sono distinti; e di altre conoscenze sovrumane noi non abbiamo fondamento di parlare. La possibilità di questo accordo intanto ci fa concepire la natura come un sistema unico avente un'ultima finalità. E qui si scambia la finalità interna dell'organismo colla finalità relativa delle cose naturali. Kant distingue accuratamente queste due specie di finalità, ed ammettendo la finalità interna, nega la relativa. Poichè il con-

cetto di fine ci viene suggerito dalla sola intuizione dell' organismo, non si ha il dritto di estenderlo a tutta quanta la natura. Si può avere il desiderio di unificare la natura in un unico sistema, ma la ragione ci dice che ciò non è possibile. Sarebbe possibile soltanto, se avendo un concetto a priori della natura, potessimo da questo dedurre tutte le sue produzioni. Sarebbe possibile in altre parole, se noi avessimo un *intelletto intuitivo*. E qui si vede chiaro che questa conseguenza di Kant ha dovuto suggerire a Schelling la necessità di partire da un intelletto intuitivo per fondare a priori una filosofia della natura. In questo punto il sistema di Kant e quello di Schelling si toccano, e ciò che era una semplice ipotesi pel maestro, divenne un principio necessario pel discepolo. Tale è la connessione degli ultimi filosofi tedeschi, che la conoscenza del primo contiene sempre la chiave dei sistemi dei successori. Un'altra ragione per la quale Kant negò la finalità relativa nella natura, fu questa, che cioè per potere determinare la necessità di una serie di mezzi e di fini bisognerebbe prima aver trovato la necessità dell' ultimo fine al quale si dovrebbe arrivare. Nel caso nostro per provare che tutte le produzioni della natura si tengono legate insieme, bisognerebbe dimostrare necessaria l' esistenza dell' uomo, al quale tutto il sistema sarebbe ordinato. Kant però avendo considerato come accidentale l' esistenza dell' uomo, non potè per conseguenza ammettere la finalità relativa. Questa lacuna fu colmata da Hegel, il quale avendo posto a capo della scienza la legge dialettica, potè dare il fondamento per dimostrare la necessità dell' essere pensante, come quello in cui il pensiero si ripiega finalmente sopra di sè. Per tal guisa i due ostacoli che incontrò Kant per potere spiegare compiutamente la teleologia della natura, l' uno a prin-

cipio, l'altro alla fine, furono rimossi da Schelling e da Hegel. Schelling coll'intelletto intuitivo additò la maniera di conciliare la legge meccanica e la tecnica; Hegel colla legge dialettica insegnò il modo di estendere la finalità intrinseca dell'organismo a tutto il sistema della natura, segnalando nell'uomo il suo necessario compimento, e l'ultima meta ov'ella si riposa del lungo cammino.

Kant aveva scorto una difficoltà ad ammettere la relazione dei fini nella natura, ed era questa. Finchè si tratta dell'organismo, si può agevolmente concedere che esso sia un fine della natura, perchè è dentro la sfera delle produzioni naturali; ma nell'ammettere una relazione di fini, è forza poi risalire da uno all'altro sino ad un fine assoluto, che sorpassi la natura, oppure procedere all'infinito senza arrestarsi mai. Kant non vuole acquietarsi nè all'una nè all'altra ipotesi. Un progresso all'infinito gli parve non pensabile, tanto nella serie dei fini, quanto nella serie delle cause. E come nelle cause la ragione speculativa è sforzata ad ammettere una causa assoluta, così nei fini si sarebbe necessitati ad ammettere un fine assoluto. La causa assoluta per Kant è un'idea della ragione, cioè una condizione necessaria per l'unificazione delle nostre conoscenze. Nulla ci obbliga ad accordarle una realtà, perchè, come è ben noto, alle idee kantiane non corrisponde nessuna intuizione; e dalla intuizione sola ci viene data la realtà. Non sarebbe così per rispetto al fine assoluto, il quale non è un'idea della ragione come la causa assoluta, e per ciò non ci è dato nè a priori, come l'idea della causa assoluta, nè molto meno a posteriori. Il giudizio teleologico può farsene una massima soggettiva nelle sue ricerche sulla natura, ma non ha nessun dritto di trascendere la sfera naturale e di porre un fine as-

soluto. La sua portata non arriva al di là della natura, e quando esso estende al di là le sue pretensioni, cagiona delle illusioni allo spirito, ma non gli procura vere conoscenze. Tutti quelli che dalla teleologia credono poter essere condotti alla teologia, fanno un salto che la ragione non può giustificare. Kant adunque per queste considerazioni ammette dei fini isolati nella natura, ma non già una serie di fine.

Il ragionamento di Kant ha un lato vero, ed è che un fine ultimo che trascenda la sfera della natura, e che non abbia nulla con lei di comune, non può essere razionalmente ammesso. Il fine di un sistema non può essere del tutto fuori del sistema, e non può essere neppure una parte del sistema. Se fosse del tutto fuori, come il fine assoluto e trascendente combattuto da Kant, non sarebbe fine del sistema, ma sarebbe tutt' altra cosa indipendente. Kant ha pienamente ragione.

Per contrario, se il fine del sistema fosse una parte di lui, esso non potrebbe essere fine del tutto; essendo che la parte non può contenere il tutto, ed il fine deve contenere l' intero sistema.

Se nella natura si ammette, come è di necessità, un processo tale, per cui il risultato contiene tutti gli elementi precedenti, ed il risultato posteriore contiene tutti i risultati antecedenti, noi, senza uscire dalla natura, dovremo arrivare all' ultimo ad un risultato tale, che contenga tutti i risultati precedenti, in modo che esso non si possa chiamare più una parte della natura, come erano i primi risultati parziali, ma invece debba considerarsi come totalità di tutto il sistema. Ora noi, nel corso di questo libro, faremo vedere come tutte le forme o i risultati parziali della natura inorganica rientrando l' uno nell' altro, si riuniscono tutti nell' organismo vegetale; come tutte le forme del vegetale si rias-

sumono da capo nel più sviluppato organismo animale; e come finalmente tutte le specie animali sono altrettanti gradini che ci fanno salire verso l'uomo. Cotalchè l'uomo inviluppa e riassume tutta la natura, cominciando dalle più rudimentali e grossolane forme meccaniche sino alle più delicate e fine complicazioni dell'animale. L'uomo dunque ci apparirà come il vero fine della natura, non essendo nè estraneo a lei, nè circoscritto in una sua parziale manifestazione; tanto che egli non costituisce soltanto una specie, come fanno tutti gli altri organismi viventi, ma è insieme specie e genere, potendosi dire con egual dritto specie umana e genere umano, secondo che si guarda alla sua speciale natura, o alla sua universale comprensione.

Hegel ha profondamente avvertito questa prerogativa della specie umana, ed imperna in lei tutto il sistema naturale, facendovi convergere tutti i fini particolari della natura. Soltanto si può disconvenire da lui intorno al momento in cui si manifesta la prima volta il fine nella serie delle produzioni naturali. Talvolta pare che egli riservi la finalità alla comparsa dell'organismo, senza staccarla però, come fa Kant, dalla rimanente materia inorganica. Tale altra volta poi riconosce la finalità persino nella figura. Tutte queste variazioni si possono concordare distinguendo il vero fine per sè dai fini parziali ed incompleti. Noi abbiamo notato che ogni risultato si può chiamare con termine generico fine a riguardo dei suoi elementi. Che se poi si vuole riserbar questa parola pel vero fine per sè, allora non si può attribuire con vera proprietà se non che alla persona umana, la quale sola è fine per sè.

Arrivati che si è all'uomo, il ciclo della natura è compiuto, e la sua finalità raggiunta. Si può però dimandare: a che serve tutta questa varietà e successione

d'individui, se un solo individuo umano bastava a compire tutta la natura? Perchè, mentre le altre produzioni naturali sono circoscritte ad un luogo particolare, l'uomo si spande per tutto il globo? Perchè noi non possiamo concedere una cosmogonia senza conchiuderla con questa specie, che si dice umanità? Ed ammesso ancora che non le diamo questo nome, abbiamo sempre però bisogno di concepire una specie somigliante, più o meno perfetta, più o meno sviluppata, ma che pur sempre intende sè stessa e intende la natura. Tutte queste domande che scaturiscono dall'importanza che abbiamo attribuita all'uomo possono essere soddisfatte, parte con ciò che abbiamo detto, parte con ciò che soggiugneremo.

L'uomo, come individuo e come fornito di un organismo, può avere una vita più o meno lunga, ma più tosto o più tardi deve soccombere nella continua lotta che sostiene cogli elementi naturali. Ma l'uomo come pensante è infinito, perciò il corso della vita di un individuo non può bastare allo svolgimento di tutta la sua idealità. Di qui il bisogno di propagarsi per generazione, e di conseguire specificamente ciò che individualmente non può. Il pensiero umano va soggetto a quella medesima legge di sviluppo, a cui sottostà il pensiero della natura. Come v'è una storia naturale, che dalle prime manifestazioni più imperfette risale fino all'uomo, così v'è una storia umana, la quale dagli individui più rozzi, e dalle popolazioni più selvaggie progredisce fino al vivere civile, e fino allo stato che è degno di essere detto veramente umano. Questa storia che mostra le epoche del pensiero riflesso piglia molti nomi secondo i diversi lati dello stesso pensiero, che essa va riguardando. È filosofia della storia, o della religione, o dell'arte, o della scienza, che sono tutte esplicazioni del pensiero umano.

L'umanità non può dunque restringersi in un solo individuo, nè il suo progresso arrestarsi a nessun limite. Ho accennato ne'miei *Filosofemi* all' infinitudine di questo progresso, e sospettato che non solo in questo globo, ma in altri ancora, compresi nello immenso universo potrebbe continuarsi e perfezionarsi sempre più la vita. Pare che le scienze naturali avendo consolidato con ragioni il continuo migliorarsi dei globi dieno fondamento ragionevole a questa ipotesi. I cieli nuovi e la terra nuova simboleggiati nella palingenesi biblica potrebbero per tal modo avere effettivo compimento. Ma l'uomo sarebbe sempre il coronamento ed il fine di questa vita siderale, perchè la mutazione delle accidentali circostanze potrebbe modificare, ma non distruggere le leggi teleologiche della natura. Il Gioberti accusava la cosmologia del medio-evo, e specialmente quella di San Tommaso, di essersi arrestata all'uomo; e noi invece la crediamo manchevole soltanto ove ha creduto di poterlo sorpassare, immaginando degli altri stati sovrumani.

CAPITOLO QUARTO.

PRIMA MANIFESTAZIONE DELLA NATURA. LO SPAZIO ED IL TEMPO.

—

Essendo la natura l' estrinsecazione della nozione pura, il suo carattere essenziale, ed il suo primo fondamento debbono consistere in questa esteriorità. Lo spazio è dunque la prima forma naturale, se si può chiamare forma ciò che ancora non ha in sè alcuna determinazione. Esso è una posizione ideale di parti esterne le une alle altre. Queste parti, che si dicono ancora punti, essendo indeterminate, non hanno altra differenza tra di loro, che di essere l' una fuori dell' altra.

Lo spazio per ciò potrebbe chiamarsi piuttosto possibilità anzichè posizione, perchè nella posizione reale una qualche differenza sempre si deve trovare, ed invece tra i punti dello spazio non si può assegnarne alcuna. In questo ha avuto ragione Kant, considerando lo spazio come la forma dell' intuizione sensibile esterna. Imperciocchè la forma è uno stato astratto, una possibilità, non già una posizione reale.

Quando si dice che lo spazio è uno stato astratto, non si deve credere che gli si voglia negare l' esistenza esteriore, come ha fatto Kant, il quale lo ha ridotto ad una intuizione soggettiva. Per noi l' astratto esiste tanto

nei momenti della nozione, quanto nella natura. Noi chiamiamo momento astratto quello che precede una ulteriore determinazione del reale, senza però cessare di essere reale esso stesso. Così nella sfera fisica chiameremo momento astratto la luce paragonata verso un momento più concreto che è il colore, e non perciò vogliamo negare la realtà della luce.

La natura essendo un processo, è ragionevole che debba cominciare dall' indeterminato per andare verso il determinato; o ciò che torna lo stesso, dall' astratto per arrivare al concreto. Lo spazio essendo il suo cominciamento deve per necessità essere lo stato più astratto e più indeterminato; la pura e sola esteriorità senza nessuna differenza.

Esaminando ora il concetto dato dello spazio, troviamo che esso è uno e molti, continuo e discreto, identico e differente; indivisibile e divisibile. Questa contradizione, che costituisce l' essenza dello spazio ha il suo fondamento in ciò, che i suoi punti, sebbene sieno molti, e debbano essere tali per stare l'uno fuori dell'altro, nondimeno debbono ancora essere identici, perchè altrimenti non formerebbero uno spazio solo, ma più spazî. Ed in quanto lo spazio è uno solo, esso è continuo ed indivisibile, mentre al contrario in quanto le sue parti sono necessariamente moltiplici, esso ha i caratteri opposti di discrezione e di divisibilità. Questa doppia qualità dello spazio ha fatto fraintendere la sua vera natura, talchè alcuni filosofi gli hanno attribuito la differenza, la moltiplicità, la divisibilità; ed altri invece hanno sostenuto i caratteri opposti. Entrambi avevano ragione: la contraddizione non era nelle opinioni dei filosofi, ma nella cosa stessa. Lo spazio oggettivo è discreto e continuo, ed è continuo, perchè nell'esteriorità de'suoi punti vi è un' unità, ed è discreto, perchè ogni punto

è fuori dell' altro. Lo spazio diventando esteriorità, non cessa di essere pur sempre la nozione; onde dalla nozione occulta diviene la continuità e l' unità, come dalla esteriorità palese gli viene la moltiplicità e la discrezione. Lo spazio è questa prima sintesi dello interno e dello esterno, questo rudimentale conflitto che si va sempre più allargando e ingigantendo fino ad arrivare al manifesto antagonismo dello esterno e dello interno che si contiene nell' organismo e nella vita. E questo antagonismo primitivo dello spazio viene accennato da Hegel, quando dice che esso è l' intellettualità sensibile e la sensibilità intellettuale. E prima di Hegel era stato intraveduto da Kant, il quale avendone fatta un' intuizione pura, aveva con ciò voluto intendere che in esso si univa la moltiplicità e l' unità. Di fatto mentre l' intuizione sensibile dà il moltiplice, e l' intelletto dà l' uno, l' intuizione pura raccogliendo ambedue, dà l' unità moltiplice, e la moltiplicità una, e con questo pone il fondamento della sintesi a priori. L' intuizione sensibile dà la moltiplicità reale, mentre l' intuizione pura dello spazio dà la moltiplicità ideale e a priori. Lo spazio è la tela su cui poi si disegnano a mano a mano, tutti i contorni della natura.

Nella sua indifferenza primitiva, come abbiamo testè veduto, tutti i punti sono identici: non v' è sopra nè sotto: non centro, non periferia; non mezzo, non estremi; ma tutti egualmente possono essere considerati in queste diverse positure. In mezzo a questa indifferenza intanto deve sorgere una qualche determinazione, la quale non potendo essere perfetta determinazione, per la natura indeterminata dello spazio, si manifesta come semplice direzione. Un punto, se si considera verso l' intero spazio, differisce da esso; e questa differenza o distinzione, è una negazione dello spazio. Ma poichè

esso stesso è spazio, negando lo spazio, nega sè stesso. Un punto che nega sè stesso, o si contrappone a sè stesso, non è più punto ma linea. Una linea che si contrappone a sè stessa è superficie. La linea e la superficie sono dunque direzioni generate nello spazio dall' origiginaria distinzione del punto. Esse non sono altro che semplici direzioni, sulle quali si fonda la geometria, e la prima costruzione astratta delle cose naturali.

Il tempo non solo presuppone lo spazio, ma con ragione si può chiamare la negazione dell' esteriorità di quello. Siccome lo spazio risulta da punti posti gli uni fuori degli altri, il tempo a rincontro si sforza di ridurre ad un sol punto tutti codesti punti esteriori; ossia di concentrare tutti i punti dello spazio, in modo da rendere intimo ciò che in quello rimane esterno.

Il tempo, al dire di Hegel, è il divenire accompagnato da intuizione; il che vuol dire, che non è più il semplice divenire logico che si verificava nell' interno stesso della nozione, ma è il divenire nella esteriorità dello spazio. Ora siccome ogni esteriorità è data dall' intuizione, perciò il tempo si dice accompagnato dall' intuizione, in quanto che presuppone sempre qualche cosa di esterno.

Il tempo inoltre è una distinzione dei punti dello spazio, che erano primi indifferenti. Il presente del tempo concentra in sè tutta la realtà disseminata nello spazio, distingue questo unico punto tra tutti gl' infiniti punti spaziali, onde il tempo presuppone necessariamente lo spazio.

Vi è ancora di più. Nella natura si ripete sempre la stessa legge dialettica, che domina nella logica. Questa legge, come si sa, è che ad ogni idea fuori di sè deve corrispondere un ritorno, ad ogni esteriorità una nuova intimità. Perciò se non vi fosse l' este-

riorità dello spazio, non potrebbe esservi l'intimità del tempo.

Col tempo e collo spazio possiamo dire che già si trovano tracciati i disegni opposti della materia e dello spirito, che poi si andranno sempre più rilevando nel processo delle successive manifestazioni. E come la natura è l'involucro esterno dello spirito, ed il piedistallo su cui questo si appoggia, così lo spazio è il sostegno del tempo, il quale sebbene si trovi ancora nella esterna natura, nulladimeno esprime sempre un momento di intimità.

Il Gioberti, che tra i moderni nostri filosofi si è più occupato di questa teoria, ha sostenuto la precedenza del tempo sullo spazio. Secondo il suo modo di vedere, i punti che sono successivi nel tempo, pigliando positura, e divenendo simultanei, formano lo spazio. Talchè il tempo avrebbe una priorità logica ed anche reale sullo spazio.

A questa opinione del Gioberti noi facciamo la seguente difficoltà. Quando si dice che i punti del tempo esistono prima di diventare spazio, si può dimandare se esistono ancora nell'idea, ovvero se esistono nella realtà. Se sono nell'idea, ancora non possono avere successione, e perciò non si possono chiamare punti del tempo. Se poi sono nella realtà, ossia fuori della pura idea, con questo *fuori* già è posto lo spazio, onde prima di essere successivi debbono concepirsi come esterni, il che torna lo stesso, che prima di essere tempo debbono essere spazio.

Tanto la coesistenza spaziale, quanto la successione temporanea debbono però concepirsi come idealità estrinsecata. Senza punto non si dà spazio, senza istante non si dà tempo; ma senza intervallo che distingua un punto dall'altro e un istante dall'altro, non si può dare

nè coesistenza nè successione. Onde que' filosofi i quali considerarono lo spazio come semplice estensione, ed il tempo come semplice durata, togliendo a questi concetti ogni idealità, ne fraintesero la vera natura. Il primo che avesse data una definizione del cronotopo sollevandosi dai dati empirici, fu il grande Leibnitz, il quale definì il tempo per l'ordine dei successivi, e lo spazio per l'ordine dei coesistenti, intendendo per ordine e per connessione la loro relazione ideale. Dopo lui, quegli che più conobbe l'idealità dello spazio e del tempo fu Emanuele Kant che ne fece, come abbiamo veduto, due forme a priori della sensibilità. Il merito di Kant è di avere conosciuto che senza tempo non è possibile la successione fenomenica della coscienza, come senza spazio non si può dare intuizione del mondo esterno, e nell'uno e nell'altro caso, egli non solo lasciò di ricorrere alla sperienza per attingervi questi due elementi, come aveva fatto la scuola francese, ma al contrario sopra queste due intuizioni pure fondò la possibilità di ogni esperienza. Soltanto egli sbagliò nel ristringere la loro idealità nei limiti di una forma suggettiva, quando invece doveva allargarla secondo l'ampiezza dell'idealità assoluta.

Dopo di Kant certamente si sa che la coesistenza è una relazione, e così ancora la successione, nè si pone più in dubbio la loro idealità. Un punto posto accanto all'altro, in quanto realmente esiste, ne è distinto; ma idealmente non fanno che un solo spazio.

L'istante presente non ha nulla che fare coll'istante precedente il quale non è più; ma essi idealmente hanno una relazione; e questa relazione è il tempo. Nel pensiero soltanto il passato ed il futuro si congiungono col presente ed hanno un'unità ideale, che non lascia di essere vera e salda.

Ed in quanto la idealità penetra ancora la natura, il flutto del tempo rompe la monotonia dello spazio immobile e stagnante.

Ma vogliamo addentrarci un poco più nella distinzione che passa fra spazio e tempo. Benchè lo spazio sia l' indifferenza dei punti, pure esso contiene un germe di distinzione. È vero che tutti i punti sono identici, ma è vero altresì che l' uno deve stare fuori dell' altro, cioè che l' uno non deve essere l' altro. Senza questa distinzione tutti i punti si concentrerebbero in un solo punto, e lo spazio sparirebbe. Ogni punto dunque esclude l' altro, ossia nega l' altro.

Nel tempo vi ha qualche cosa di più. Non solo l' istante presente esclude l' istante passato, ma esclude anche se stesso, e cede il posto all' istante avvenire. Se il presente non negasse sè stesso come ha negato il passato essere, diverrebbe immanente; ed invece del tempo avremmo l' eternità. E questa dialettica, di semplice ch' era nello spazio, diventa doppia nel tempo, di escluditrice degli altri punti, diventa distruttrice di se stessa. Frattanto questa distruzione è riproduzione; e l' istante presente che si nega come passato, si riafferma come avvenire.

Lo spazio ed il tempo, come sintesi primitiva ed immediata del continuo e del discreto, sono la condizione ed il fondamento di ogni produzione reale. Essi sono dunque veramente necessarî, quanto è necessario che l' idea manifesti esteriormente ciò che contiene in sè potenzialmente. Quei filosofi che li hanno giudicati contingenti ed accidentali, sono gli stessi che hanno creduto la creazione un semplice giuoco dell' arbitrio divino. Essi hanno attribuito alla immensità ed alla eternità quella necessità che hanno negato allo spazio ed al tempo. Ma che cosa sono questi due concetti vuoti

dell' immenso e dello eterno? Sono una mera astrazione, cioè un elemento dello spazio e del tempo considerato senza l' altro elemento relativo. L' immensità è il solo elemento identico e indifferente dello spazio, come l' eternità è il solo istante presente del tempo privo di ogni relazione col passato e coll' avvenire, e perciò spogliato di ogni processo e ridotto all' immobilità.

I concetti veri e positivi sono lo spazio ed il tempo; i concetti astratti e dimezzati sono l'immenso e l'eterno; onde è facile vedere, se ai primi o ai secondi appartenga la necessità.

Avendo questi filosofi concepita un' esistenza diversa da questa nostra ed un pensiero diverso, congruentemente dovettero poi escogitare le condizioni di questa esistenza e di questo pensiero, anche diverse dalle nostre, ed allo spazio sostituirono un mezzo spazio, cioè l' immensità, ed al tempo sostituirono un mezzo tempo, cioè il solo presente. Ma come sono da riputare astrazioni quella tale esistenza e quel tale pensiero diversi da tutti gli altri e sospesi in aria, così questa immensità e questa eternità si debbono annoverare fra le astrattezze del pari.

Bisogna qui render giustizia al Gioberti, il quale ha veduta la necessità dello spazio e del tempo, ed anzi li ha identificati con Dio, sebbene ha fatta una certa distinzione, che per noi non regge. Ecco le sue parole: « Il tempo e lo spazio pure sono reali, ma non come cose; sono reali come idee. Sono la possibilità infinita della creazione; perciò infiniti, necessarî, immutabili ec. Il cronotopo è Dio stesso; ma è Dio come idea *ab extra*, come possibilità infinita, non come sostanza. »[1]

[1] *Protologia*, Saggio III, 2.

Gioberti adunque conviene non solo nella necessità del cronotopo, ma ancora nella sua medesimezza con Dio. Egli però impaurito dall'aspetto del Panteismo, lo immedesima con Dio come idea, e non già con Dio come sostanza.

Ma vi sono forse due Iddii, uno idea ed un altro sostanza? o forse la sostanza è più che l'idea? Anzi a noi sembra il contrario, e riteniamo la sostanza essere un momento logico ed una categoria della Idea; e l'Idea essere una totalità che comprende in sè non solo la sostanza, ma la causa, l'essenza, la qualità ec., e tutte le altre logiche determinazioni.

Lo spazio ed il tempo sono dunque necessarî, come è necessaria l'estrinsecazione dell'idea, la quale deve necessariamente porsi fuori di sè, e produrre « quell'infinito, purissimo spazio, il quale non è che il primo riflesso della Divinità, che ha nel suo seno tutto quello che è e che sarà, che si muove, che si agita e vive. »[1]

[1] Vedi nei miei *Filosofemi*, discorso II.

CAPITOLO QUINTO.

LUOGO E MOTO.

—

Lo spazio ed il tempo sono i due principî elementari, o le due forme originarie che comprendono tutta intera la natura; ma essendo essi indeterminati, bisogna mostrare come ne nascano le determinazioni primitive. Già abbiamo notato che il tempo è una distinzione che nasce nello spazio. Se ora consideriamo un punto determinato dello spazio accoppiato sinteticamente colla distinzione del tempo presente, noi avremo un punto individuato, un punto distinto da tutti gli altri punti spaziali, ossia quello che si chiama *il luogo*.

Il luogo è un punto dello spazio riguardato come presente. Dunque esso è la concretezza del tempo e dello spazio, o meglio, di due momenti di essi, del punto e dell' istante; dello spazio in quanto che è presunto, del tempo in quanto che è presente.

Ma noi avevamo veduto che il tempo è la negazione dello spazio; dunque il luogo contiene una contraddizione, perchè risulta da due elementi contraddittorî.

Non un solo punto dello spazio è presente, ma tutti i suoi punti sono parimente tali. Dall'altra parte il presente non può essere che un solo; di qui nasce la

contraddizione che implica il luogo. Come può sciogliersi questa contraddizione? Trovando un'unità in cui tutti i luoghi fossero presenti, ed intanto che il presente fosse un solo. Questa unità è appunto il moto, il quale, scorrendo o divenendo, abbraccia tutti i luoghi, e li abbraccia in sè.

Si è chiesto sino dai primi tempi della filosofia greca quale fosse la causa del moto. Tutte le svariate risposte si possono ridurre a due, o alla mente motrice di Anassagora e di Platone, ovvero alla natura, come hanno fatto gli altri filosofi jonici e poi Aristotile.

Queste due risposte sono entrambe insufficienti. Il dire che il moto derivi o da una causa spirituale, o da una causa naturale, non è spiegare la genesi dell'idea del moto. Imperciocchè quando si dice che il moto proviene da una causa motrice qualunque essa sia, si presuppone già l'esistenza di quella medesima idea del moto, di cui si va rintracciando l' origine. E come si potrebbe chiamare motrice una causa senza l'idea di moto?

Le due opinioni per un altro lato hanno ciascuna un aspetto di vero. Il moto, come ogni altra idea anche appartenente alla natura, non può avere fondamento se non che nella nozione assoluta, che anche nel linguaggio platonico è Dio. Se poi si considera che il moto ha luogo soltanto nelle produzioni naturali, si può inchinare alla sentenza di Aristotile che fa scaturire il moto dalla costruzione medesima della sostanza sensibile. Poichè avendo ammesso che questa si compone di materia e di forma, ossia di potenza e di atto, ha fatto consistere il moto nel passaggio dall'una all'altra, donde quella celebre definizione che il moto è l' atto del possibile in quanto possibile, di cui abbiamo ragionato altrove.

Ma per adottare la definizione aristotelica bisogne-

rebbe supporre la sostanza sensibile già esistente e determinata; cosa che non si può fare per chi vuole trattare scientificamente il sistema della natura. Nel trattare della natura, noi non possiamo presupporre altro che le determinazioni logiche appartenenti all'idea. Presupporre, come fa Aristotele, il fatto del cambiamento, e derivare da quello la materia e la forma e quindi il moto, sarebbe tenere un processo interamente empirico.

Egli di fatto procede così. Esiste il cambiamento, perchè me lo attesta l'esperienza; ma il cangiamento è il passaggio da uno stato all'altro restando identica la sostanza; dunque in ogni sostanza vi è qualche cosa di permanente, ed è la materia, e qualche cosa di variabile, ed è la forma accidentale; ed è inoltre l'atto con cui dalla materia si passa alla forma, che è la sorgente di ogni attualità e che si chiama moto.

In questo processo, come ognuno vede, si parte da un dato sperimentale come è il cangiamento, e di là, investigandone la causa, si arriva a scuoprire l'essenza del moto. Ora questo è un modo subbiettivo di conoscere il moto, non già una spiegazione speculativa ed assoluta del come nella natura ci sia e ci debba essere il moto. A dare questa spiegazione, è necessario risalire all'idea assoluta che non suppone nulla, e far nascere dal suo processo logico l'idea del moto del pari che tutte le altre idee.

Parrebbe che fosse più speculativa la dottrina di Anassagora e di Platone, che facevano provenire il moto da Dio. Ma questi filosofi limitandosi ad accennare soltanto l'origine lontana e generica del moto, non hanno però fatto vedere il modo di questa origine e per quale intermediario da Dio si arriva al moto. Certamente tutto proviene da Dio, ma questa notizia indefi-

nita e vaga non può contentare gli spiriti speculativi, i quali non vogliano soltanto sapere col volgo che tutto viene da Dio, ma di più, e con ragione, pretendono di sapere il come le cose derivano da lui.

In Platone si fa qualche menzione dello spazio e del tempo, specialmente nel *Timeo*, ma non si fa vedere però mai come da essi scaturisca il moto. Platone generalmente, nelle idee che concernono la natura, non seppe trovare quella connessione e quella deduzione che intravide nelle idee puramente astratte.

Noi abbiamo veduto, prima che lo spazio è l'esteriorità necessaria dell'idea, poi che il tempo è la negazione o la distinzione necessaria dello spazio; finalmente che il moto è l'unità di questi due primi momenti, e che perciò è tanto necessario, quanto sono necessarî i suoi antecedenti. In tal modo possiamo dire che il moto si fondi sulla necessità dell'idea medesima, ed inoltre sappiamo il modo come vi si fonda. La logica e la natura si trovano disposate con un intrinseco nodo. E qui voglio citare alcune ottime osservazioni sul proposito, dell'illustre Professore Fiorentino.

« Le prime categorie di questo nuovo sistema, che si chiama natura, procedono parallele a quelle dall'idea; se non che, dove le categorie ideali partono dal cominciamento originario, quelle della natura partono da un cominciamento derivato, e porto da un altro, cioè da una esteriorità. Questo cominciamento è lo spazio, il quale non è più il puro astratto, l'essere, come nella logica; ma l'obbietto astratto, l'esistenza esteriore nello stato d'indifferenza. Similmente la negazione che segue allo spazio non è il puro non essere, ma il tempo; è il non essere accompagnato da intuizione. L'unità dello spazio e del tempo, ossia il passaggio dello spazio nel tempo, e reciprocamente del tempo nello spazio

è il moto. La risoluzione della contraddizione che implica il moto è la materia. Così nella logica le prime categorie sono l'essere, il non essere, il divenire, e l'esserci; nella filosofia della natura invece, sono queste altre, lo spazio, il tempo, il moto e la materia. Ciascheduna di queste quattro ultime corrisponde appuntino a quella delle prime quattro che occupa il suo posto, salvo il divario che proviene dalla differente qualità del loro cominciamento. Onde la natura costituisce un sistema non solo simmetrico a quello della logica, ma il suo cominciamento medesimo, essendo fondato in lei, le sta intimamente legato, come il prodotto al principio produttore. [1]

Poichè il moto corrisponde al divenire e può chiamarsi anzi il divenire naturale, esso non può incominciare nè finire per un altro, essendo l'attività originaria della natura, come il divenire è l'attività originaria del pensiero. Ecco ciò che si suole chiamare la questione dell'eternità del moto. Sebbene il moto apparisce composto da un altro, ciò non deve trarci in inganno, facendoci credere che esso abbia un cominciamento, e che avrà un fine. È il carattere proprio della natura di apparire come posta da un altro, perchè ella presuppone sempre l'idea; ma chi cercasse la sua prima origine si smarrirebbe nella ricerca, perchè l'origine ideale s'intende colla ragione, ma non si può rinvenire sensibilmente. Lo stesso si verifica per chi cercasse i confini dello spazio, perchè al di là di questi confini dovrebbe supporre un altro spazio, e poi un altro, e così all'infinito. Ma l'ultimo confine si allontanerebbe a misura che l'investigatore si avanza. È la ragione soltanto che ci dice che lo spazio suppone l'idea, che

[1] *Saggio di Filosofia greca*, cap. XII, del Prof. Fiorentino.

il tempo ed il moto suppongono parimente l'idea, ma l'idea coll'esperienza non si può cogliere. Appresso noi vedremo come la stessa inutile ricerca si è fatta per trovare il centro assoluto.

È mirabile come Aristotele abbia risoluto con una precisione e chiarezza insuperabile questa intricata questione. « Se il mobile (ha egli detto) è messo originariamente in moto per qualche cosa che lo precede ed esiste prima di lui, non è meno evidente, che il distruttibile sarà distrutto da qualche cosa che gli sopravviverà. »[1]

Quando si dice che qualche cosa precede il moto, ovvero che sopravvive al moto, questa qualche cosa o per porlo o per distruggerlo deve anche muoversi. O per dire la cosa più chiaramente: l'atto che porrebbe il moto, sarebbe moto anch'esso; e così per distruggere il moto ci vorrebbe un altro moto, di modo che il moto non si potrebbe veramente nè porre nè distruggere.

Se si ricorda ciò che noi abbiamo riferito nel Saggio di logica a proposito del divenire, si vedrà manifestamente che la dilucidazione fatta dal professore Spaventa al divenire hegeliano, coincide con questa che abbiamo fatta noi al moto aristotelico. Il professore napoletano dice: « Il pensiero non può distruggere sè stesso, perchè per distruggersi bisogna che sia. »[2] Similmente Aristotele dice: « Il moto non può distruggersi perchè l'atto che lo distruggerebbe sarebbe moto anch'esso. »

Se si guarda attentamente alla forma di questi due ragionamenti, si scorge che essi sono identici. Se invece del divenire logico si sostituisce il divenire natu-

[1] Aristotele, *Fisica*, libro VIII.

[2] Riscontra le prime categorie di Hegel, del Prof. Spaventa.

rale, ossia il moto, si vedrà che il processo hegeliano si trova delineato in Aristotele. È questa un'altra ragione di più che convalida la opinione manifestata dal Professore Fiorentino, che il moto in Aristotele faccia lo stesso ufficio del divenire hegeliano; ragione che, per quello che ci ricordiamo, egli non ha toccato.[1]

Se il moto non è potuto incominciare per cagione estrinseca, esso non può essere accidentale e sopravvenuto nella natura quasi dal di fuora; perciò crolla la dottrina cartesiana che tiene il moto per un accidente, facendo consistere l'idea della materia nell'estensione. Cartesio confuse il moto originario, generatore della materia, col moto di traslazione che può essere accidentale alla materia già formata. Ciò risulta dalle due definizioni che ha dato del moto. Prima lo definì: « L'azione per la quale un corpo passa da un luogo ad un altro. » Poi, dichiarando quella prima definizione, lo disse: « il trasporto di una parte della materia o di un corpo dalla vicinanza di quelli che lo toccano immediatamente, e che noi consideriamo come in riposo, nella vicinanza di alcuni altri. »[2]

In questa opinione di Cartesio, che fu seguita da quasi tutta la scuola francese, ci sorprendono due cose. Prima, il vedere come un matematico così insigne non abbia veduto che, riducendo il moto ad un accidente, si toglieva il fondamento al calcolo infinitesimale che si fonda appunto sull'infinità del tempo, e poi alla meccanica, alla dinamica, alla statica, che non sarebbero più

[1] Riscontra il *Saggio di filosofia greca*, nel luogo citato.

[2] Cartesio porta queste due definizioni nei *Principî della filosofia* (II parte, 24, 25). Sebbene egli distingua la definizione del moto preso secondo l'uso comune, e quella del moto propriamente detto, ciò nonostante le due definizioni tornano allo stesso, e considerano sempre il moto come puramente meccanico.

scienze universali e necessarie, se il moto fosse un mero accidente.

L' altra cosa che mi fa meraviglia, è il vedere che Cartesio, il quale derise la definizione aristotelica del moto, non pose attenzione alle diverse specie che questi ne aveva distinto, e non tenne conto che del solo moto traslativo. Aristotele nella fisica, e prima di lui Platone nel *Timeo*, avevano distinto il moto di composizione e di divisione, quello di aumento e di diminuzione, quello di traslazione e di rotazione; e finalmente il moto comunicato e il moto spontaneo. Forse tutte queste distinzioni si possono ridurre a due principali, cioè al moto interiore ed al moto esteriore; ma Cartesio, colla sua distinzione, non ha compreso che solo quest'ultimo, perciò ha molto attenuata l'estensione del moto.

Il moto traslativo non è e non può essere che moto finito: intanto noi abbiamo veduto che l' infinità contraddistingue la serie del moto, come quella del tempo, e come la coesistenza dello spazio. Il cerchio del moto o il cerchio della generazione, come lo dice Aristotele, è infinito. Sono finiti i termini o le anella di questo cerchio, ma l' insieme è infinito. Dunque bisognava distinguere due maniere di moto, il finito e l' infinito; cioè quello che si fa tra gli esseri particolari; e quello che si fa in tutto il loro sistema, o in tutto il loro insieme. Di tutte queste forme del moto noi parleremo tra poco, quando dimostreremo il processo della forma meccanica, dopo di avere parlato della materia in generale.

CAPITOLO SESTO.

LA MATERIA.

—

Della materia come principio delle cose naturali ho parlato un'altra volta nei miei *Filosofemi* di ontologia e di cosmologia; onde mi occorrerà di ripetere più volte quello che ivi ho detto più diffusamente.

Avverto però che in quel libro, il quale faceva un tutto a sè, cominciai a parlare della materia senza congiungerla con la nozione assoluta, sebbene avessi detto che la materia non disconviene a Dio, sotto il qual nome intendevo la totalità assoluta dell' idea.

L' opposizione che regna tra il reale e l' ideale è stata creduta dalla maggior parte dei filosofi così profonda, da non potersi rimenare ad un unico processo. Si è creduto che la realtà fosse da una parte, e l' idea dall' altra; che tra esse tramezzasse un abisso insormontabile, senza accorgersi che, dove vi è opposizione, là deve trovarsi ancora identità. La materia essendo considerata come il fondamento della realtà, non si è creduto che potesse essere dedotta dall' idea stessa, e si è perpetuata nella filosofia una specie di dualismo, che rende impossibile ogni scienza. Se la materia si pensa, ciò significa che l' intervallo che la separa dall' idea può essere superato. Ma per questo medesimo che essa è

pensata, è opposta all' idea; cosicchè tenendoci nel giusto mezzo dobbiamo confessare che tra l' idea e la materia vi è differenza e identità. Determinare quale sia l' una e quale sia l' altra, è appunto ciò che importa la deduzione logica della materia.

La materia è l' idea stessa, perchè fuori dell' idea, considerata nella sua totalità, non v' è nulla che sia pensabile. Chi sostenesse il contrario e negasse questa identità, dovrebbe dire, per essere logico, che la materia non si può pensare. In tal modo la materia si ridurrebbe al zero assoluto, presso a poco come la ridusse Platone, che fece della materia il non essere.

Se la materia è identica coll' idea, essa n' è ancora differente. La materia è un termine esteriore all' idea, è la negazione dell' idea; ed è per questo riguardo che noi sogliamo contrapporla a quella. Questa differenza è tanto evidente, quanto lo è l' identità. Ma d' onde proviene questa differenza?

Se noi consideriamo l' idea come compiuta in sè, d' onde viene questo bisogno di negarsi, di porsi fuori di sè? Non le bastava di essere in sè? Tale è la domanda che si è fatta ogni qual volta si è voluto spiegare il passaggio dall' idea alla materia.

Schelling ha evitato questa domanda, ammettendo la coesistenza dell' ideale e del reale nella identità assoluta, senza pretendere di dedurre un termine di quest' antitesi dall' altro: per lui l' idea e la realtà coesistono insieme, e non hanno nessuna precedenza logica l' una sull' altra. Onde a questa domanda, perchè l' idea debba porre la materia che è indispensabile nel processo deduttivo, egli soleva rispondere con uno scherzo; la risposta che dava, era che l' idea si era annoiata della sua esistenza solitaria. Questa celia dell' illustre filosofo era un rimprovero alla filosofia hegeliana, la quale non presup-

poneva, come la sua filosofia, l'antitesi d'ideale e di reale, ma bensì pretendeva di dedurre la realtà dall' idea. Ma questa celia, come osserva ingegnosamente il Professore Vera, è più vicina al vero di quello che se lo sia immaginato il suo autore, ed è infatti perchè si annoia che l'idea logica discende nella natura. « Soltanto (egli soggiunge) è questa una noia d' una specie particolare che prova, e tale quale appartiene all'assoluto di provarla, perchè allorquando l'assoluto o l' idea passa da una determinazione all' altra, è che si annoia, è che una delle sue determinazioni non potendo contenerla nella sua unità e nella pienezza della sua esistenza essa l'abbandona, la rompe, se si può dire così, e l'annulla per passare in una sfera più alta e più perfetta. Fin che l' idea non trova una determinazione adequata a sè stessa, passa da questa determinazione incompleta ad una più completa, e così sempre.[1] La ragione del passaggio dall' idea astratta e puramente logica alla natura consiste in ciò, che nella natura l' idea astratta prova una concretezza, la quale, sebbene non sia mai adeguata al suo contenuto, non di meno è sempre più che non la sola forma astratta. Se l' idea nega se stessa e si pone come materia, è perchè, negandosi, può ritornare sopra di sè; o in altri termini, perchè la materia è la via ed il mezzo per arrivare allo spirito. Abbiamo notato antecedentemente che l' organismo è una condizione necessaria per arrivare alla coscienza; e l' organismo non può darsi senza la materia, della quale esso è una forma, come vedremo.

Se si negasse questo processo, e si dicesse che la materia non può dedursi dall' idea, si dovrebbe mostrare che l' idea può avere coscienza di se stessa senza biso-

[1] *Philosophie de la nature*, de Hegel, traduite par Vera; Introduction, chap. IX.

gno della materia, ossia si dovrebbe tornare a quegli spiriti puri e scevri di materia, come gli ha immaginati il misticismo dei primi credenti. Che se questo è un assunto razionalmente impossibile, essendo che lo spirito non può trovarsi scompagnato dalla materia, si deve necessariamente conchiudere che la materia faccia parte integrante del processo ideale. Anche nel sistema di quelli che ammettono una creazione libera dal nulla, l'universo essendo creato secondo un'idea, e la materia facendo parte di questo universo, si deve necessariamente ammettere che essa pure abbia il suo fondamento e la sua origine nell' idea.

Ma non basta dire che la materia ha un' origine e una deduzione ideale; bisogna ancora mostrare quale sia questa deduzione, e come essa sia un risultato dello spazio e del tempo.

Abbiamo veduto che lo spazio e il tempo non sono due forme indipendenti, ma che il tempo, essendo la negatività dello spazio, entrambi formano insieme un processo. Il risultato di questo processo, o di questo divenire è appunto la materia. Perciò la materia si considera come la concretezza dello spazio e del tempo, e come quella che riempie l' uno e l' altro. Onde non si può concepire nessuno spazio vuoto, e nessun tempo vuoto; e dall' altra parte non si può concepire una materia finita e circoscritta in un dato spazio e in un dato tempo. Essa deve concepirsi come continua, ossia come divisibile all' infinito.

Questo passaggio dallo spazio e dal tempo alla materia, è sembrato ad alcuni un *salto mortale*, essendo soliti a considerare la materia come una forza estranea che viene accidentalmente a riempire lo spazio ed il tempo. Eglino hanno concepito lo spazio ed il tempo come due forme prive di realtà, e la materia sola come l' elemento

reale, che vi si aggiugne dal di fuora. Ma si può forse concepire una materia senza tempo e senza spazio? E se non si può concepire senza di essi, quale è la ragione di questa necessaria connessione? Perchè posta la materia, si deve ancora porre lo spazio ed il tempo? La risposta non trovasi altrove, se non nel processo dello spazio e del tempo che ha per risultato necessario la materia.

Lo spazio è la posizione immediata della esteriorità. È, secondo il linguaggio kantiano ed hegeliano, un' intuizione, cioè l' idea che guarda fuori di sè. Questo fuori di sè è altrettanto reale, quanto è l' idea stessa, perchè è un prodotto della sua attività, nell' istesso modo che sono un prodotto della sua attività tutte le categorie contenute nella nozione logica. Nullameno collo spazio comincia quello stato che si dice propriamente realtà, perchè lo spazio è il primo sviluppo che si considera come esterno alla nozione.

Se noi attribuiamo allo spazio quello stesso grado di realtà che concediamo poi alla materia, ciò proviene perchè i punti dello spazio, essendo ancora identici, non hanno quel carattere d' impenetrabilità che costituisce la materia. Questa impenetrabilità si aggiugne, per così dire, ai punti dello spazio, quando questi si escludono, cioè quando si negano a vicenda, perchè allora soltanto l' uno non può mettersi nel posto dell' altro. Questa negazione viene effettuata dal tempo. E se noi abbiamo veduto che lo spazio che *passa* nel tempo dà il moto, similmente ora vediamo che lo spazio che *è* nel tempo dà la materia, o, con altre parole, il divenire dello spazio e del tempo è movimento, il risultato del movimento è la materia. Affine di spiegarmi meglio in questo importante passaggio, credo opportuno riassumerlo così. Se si ammette che la materia deve provenire

LIBRARY OF UNIVERSITY OF PENNSYLVANIA

dall' idea, in che modo può provenirne? Certamente nell' essere considerata come esteriorità dell' idea. Ma la sola esteriorità non basta, perchè lo spazio che è questa pura esteriorità, non è la stessa cosa della materia. I punti dello spazio sono indifferenti ed identici, e perciò possono essere occupati da altre esteriorità: al contrario i punti della materia esclusivi ed impenetrabili. Ora, d'onde viene alla materia questa impenetrabilità od esclusione che la distingue dallo spazio? Viene da ciò, che i punti della materia hanno acquistata una forma negativa, per la quale l' uno nega l' altro, ossia l' uno esclude l' altro dal suo luogo. Questa forza negativa è il tempo. Dunque la materia risulta dal tempo e dallo spazio, cioè essa è lo spazio considerato come composto di punti esclusivi, perchè fino ad ora non ha altra determinazione che questa esclusività.

Ma si dirà: d' onde veniva questa forza negativa che aggiugne il tempo alla indifferenza dello spazio? Tale questione non appartiene veramente a questo luogo, perchè la negatività del tempo non è altro che la medesima attività originaria del pensiero, considerata nel primo processo della natura. Se si domanda d' onde deriva la distinzione originaria che fa il pensiero, e perchè egli nega il semplice essere, noi rispondiamo: perchè tale è la sua natura, e perchè senza questa distinzione non saremmo neppure capaci di parlare dell' essere. Ne parliamo e ci pensiamo, appunto perchè ce ne distinguiamo. Questa distinzione primitiva non si spegne, nè si limita nella sola logica, ma si riproduce nella natura e poi nello spirito. Ora la distinzione introdotta nei punti dello spazio è la vera attività generatrice della materia; vale a dire è il pensiero stesso che, introducendosi nelle esteriorità dello spazio, produce come risultato la materia. Il tempo è il non essere della natura

cioè occupa nel sistema naturale quello stesso posto, che il non essere o la distinzione occupa nella logica.

La difficoltà di questo passaggio è provenuta dall' avere alcuni scrittori considerato il tempo come una forma sprovveduta di ogni attività. Da ciò si è dovuto concludere, che la materia, essendo un' attività impenetrabile, non poteva risultare da due elementi astratti, come sono, a parer loro, lo spazio ed il tempo. Non hanno costoro però badato che se per poco la materia si concepisse fuori dello spazio e del tempo, la sua vantata impenetrabilità anderebbe in fumo e la stessa materia ancora. Nè hanno inoltre avvertito, che se la materia si considera come un' attività, poichè non vi è altro che la sola attività dell'idea, quest' attività essa deve averla di comune con tutte le altre manifestazioni che ha. E sebbene il tempo e lo spazio sieno due momenti astratti, per riguardo alla materia, non per questo si possono credere sforniti di attività. Anzi avremo occasione di mostrare più avanti la loro efficacia reale manifestantesi nella natura: per ora facciamo un'osservazione suggeritaci da Hegel, che quando una tegola cadendo dall' alto sul capo di un uomo lo uccide, ciò che l' uccide non è la pietra, ma la velocità, cioè il rapporto dello spazio e del tempo.

Se dalla sfera della ragione noi passiamo ora a quella della esperienza, troveremo, per quanto comporta l' analogia di queste due sfere, convalidata l' origine della materia come l' abbiamo di sopra descritta. Benchè ogni origine fugga all' esperienza e sia conoscibile soltanto alla ragione, pure ad un certo grado il risultato della ragione si presenta ancora all' intuizione sensibile. La materia comincia ad apparire sensibilmente allo stato di nebulosa; ed in questo stato, in cui ha la massima espansione e perciò è ancora penetra-

bile, ci è dato vedere uno stato analogo alla sua origine primitiva. La nebulosa ha un nucleo, o un centro che vogliamo dire, attorno a cui ruota continuamente. Da tal rotazione proviene una consistenza sempre maggiore, ed un aggruppamento di atomi che tende sempre all'impenetrabilità. Questo moto è insito alla nebulosa stessa, ed è originario non comunicato; perciò se dal moto la nebulosa acquista solidità, noi possiamo inferire che il moto produce veramente la materia, perchè produce quell'impenetrabilità che è l'essenza di lei. È perciò che gli antichi concepivano la materia primitiva come etere, perchè questa parola deriva da ἀεὶ θέω che vuol dire muoversi continuamente.

Da questo processo dello spazio e del tempo sintetizzati nell'unità del moto deriva la prima materia. Nei miei *Filosofemi* ho considerata questa prima manifestazione della materia come la potenzialità di tutto l'universo; perchè nella sua indifferenza è capace di rivestire tutte le forme naturali sino alla forma organica, la quale è destinata ad albergare lo spirito.

In questo primo stato « il primo procedimento della natura è l'espansione, e questo primo atto con cui si manifesta la materia, è provocato dallo stesso principio, che è nella materia. »[1] Questa espansione primitiva, come ho osservato nell'istesso libro, non è accidentale ma essenziale alla materia, e contiene due momenti, che sono l'attrazione e la ripulsione. I punti della materia sono gli uni fuori degli altri; e ciò costituisce la loro ripulsione. Ma essi appartengono ad una sola ed identica materia; e ciò costituisce la loro attrazione. La ragione della ripulsione è la differenza, come la ragione dell'attrazione è l'identità; e questi due momenti, trovandosi

[1] Vedi i miei *Filosofemi*, pag. 38.

nella generazione di ogni cosa, debbono necessariamente trovarsi ancora nella materia.

Kant fu il primo a considerare l' attrazione e la ripulsione come necessarie alla materia; ma egli presuppose prima la materia, e poi la divise in queste due forze, quando invece sono questi due elementi stessi che compongono la materia, e prima di essi e senza di essi la materia non è possibile.

Inoltre Kant limitò la ripulsione alla sola superficie, ed ammise l' attrazione come penetrante dentro a tutta la materia. Finalmente disse che l' attrazione era data colla materia, e che la ripulsione era trovata col ragionamento.

Hegel ha messo all' istesso livello questi due elementi, e li ha giudicati entrambi egualmente essenziali a costituire la materia. Noi vedremo or ora dove si fonda la loro necessità, e la loro eguale importanza. Avvertiamo intanto che l' attrazione e la ripulsione non si debbono considerare come due forze indipendenti e soppraggiunte alla materia dal di fuora, ma bensì come due momenti che si trovano intrinsecamente in lei. Di questi due momenti la materia costituisce l' unità.

Vediamo ora dove si fonda la origine e la necessità dell' attrazione e della ripulsione.

La materia è stata considerata come semplice e come composta, come penetrabile e come impenetrabile, come continua e come discreta, come esistente per sè e come esistente per un altro, e, finalmente, come attrazione e come repulsione. E tutti questi attributi benchè contradittorî appartengono con eguale titolo alla materia. Poi che essa è prodotta dallo spazio e dal tempo, e lo spazio è identità, ed il tempo è differenza o distinzione; è assai chiaro che la materia debba essere l' unità di proprietà opposte. Dallo spazio le vengono la

semplicità, la penetrabilità, la continuità, l'attrazione, l'essere per sè. Dal tempo per contrario le vengono le qualità opposte, vale a dire la composizione, la impenetrabilità, la discrezione, l'essere per un altro, la ripulsione. Così la materia è rivestita di tutte le opposizioni le quali viene dipoi manifestando più apertamente nelle forme successive. La materia rivestita di forme fu da noi chiamàta altrove materia secondaria, per distinguerla da questa prima ed originaria materia che contiene tutte le forme virtualmente, senza potersi dire che ne abbia una in atto. Queste forme, oltre a quella che riguarda la materia come sola espansione, e che si potrebbe dire forma meccanica, sono tre. La prima forma è quella che appartiene intrinsecamente ad ogni forza riguardata in sè stessa e che si potrebbe chiamare forma fisica o qualità della materia. La seconda è quella forma che appartiene ad un tutto che è composto di forze differenti, che si potrebbero chiamare monadi atomiche, e che sono radunate da una forma superiore. Questa forma si trova nei composti e nelle combinazioni, e si potrebbe dire forma chimica. La terza forma è più perfetta, ed è il principio formale degli esseri organici, dove si scorge una reciprocanza fra le parti ed il tutto in modo da distinguersi dalle produzioni inorganiche e più imperfette. Quest'ultima forma della materia è l'organismo.

Di tutte queste forme parleremo nei capitoli successivi.

CAPITOLO SETTIMO.

FORMA MECCANICA.

—

La materia essendo, come abbiamo veduto, l'esteriorità dell'idea, deve tendere a riprodurre la legge e il processo medesimo che regolano l'id ea nel suo corso dialettico. Dunque gli stati antecedenti a questo scopo sono da considerarsi come potenze indirizzate a tale attuazione.

La forma è l'idea la quale, compenetrando la materia, si studia di ridurre la sua esteriorità nella interiorità ideale, vale a dire riconduce la sua manifestazione del di fuori alla sua vera origine. Ogni forma è un passo che si fa verso questa riduzione; e l'ultima e vera forma è quella che, sopprimendo ogni esteriorità, riconduce l'idea a sè stessa, ed effettua quella compenetrazione perfettissima e mirabilissima che si dice pensiero consciente o riflesso. Tutte le altre forme naturali fanno come una scala per cui si sale da un gradino all'altro verso quella sommità dove risiede l'unica ed eccellentissima forma che in sè comprende e raduna tutte le altre forme, limitate e manchevoli. Questa forma ultima è sola capace di riempiere l'infinita potenzialità della materia, cosicchè esse sono proporzionate l'una all'altra, e fatte l'una per l'altra, e per-

ciò ho detto altrove che materia e forma fanno una cosa. Lo stato della esteriorità per l'idea è uno stato transitorio, perchè non è proporzionato alla sua essenza. Da esso cerca di liberarsi, e la forma è lo strumento di questa liberazione. L'antagonismo di materia e di forma ha la sua origine in questo processo ideale, pel quale la nozione esce dall'in sè e ritorna in sè. L'uscita è il fondamento della materia, il ritorno è il fondamento della forma. E poichè per compiersi il processo è necessario che si dia un' uscita come un ritorno, perciò la materia e la forma, benchè sieno opposte, nondimeno non si possono scompagnare: sono due opposti che aspirano a conciliarsi, a compenetrarsi, ad immedesimarsi.

Il bisogno di conciliare la materia colla forma, formò il problema di tutta la filosofia antica; ma però quello che le avesse sapute conciliare veramente fu Aristotele, il quale disse che la materia è la potenza, e la forma è l'atto. E tra potenza ed atto vi è un' identica sostanza e la differenza dell' una e dell' altro è puramente differenza di stato, contenendo la materia in uno stato potenziale, ciò che la forma contiene in uno stato attuale. La filosofia del risorgimento, specialmente il Bruno, riprodusse ed amplificò la teoria aristotelica, ammettendo un' unica universal materia corrispondente ad unica universale forma. Il difetto tanto dell' aristotelismo quanto del sistema di Bruno, sebbene più in questo che in quello, fu di essersi arrestati ad una forma puramente naturale, e di non essersi saputi sollevare all' altezza dell' idea per sè.

È stato certo un gran pregio aver detto che l'idea si trova nella natura e vi si trova come forma: è stato un difetto essersi limitati a questo naturalismo, ed il non avere continuato il processo dell' idea, in quanto

trascende la natura, e di non averla considerata come spirito. Che se Aristotele ammette un pensiero superiore alla natura ed al di là di lei, per averlo staccato ed indipendente, non ha potuto connettere la natura e lo spirito in un solo sistema.

Dichiarate brevemente queste cose sull' origine e sulla necessità della forma non che sul suo valore speculativo, entriamo nell' esame delle forme essenziali che s' incontrano nel sistema della natura.

La prima e rudimentale forma naturale è quella che chiamasi meccanica.

La prima determinazione della materia è la pesantezza. Nè questa si deve confondere coll' attrazione; perchè mentre l' attrazione è la relazione che unisce gli elementi vari e discreti della materia, la pesantezza è il risultato tanto dell' attrazione quanto della ripulsione, richiedendosi entrambi questi elementi per averne la pesantezza.

La pesantezza suppone un centro, il quale deve essere fuori della materia. Questa determinazione scaturisce dal concetto medesimo della materia. Noi abbiamo veduto infatti, che la materia è per sè e per un altro. Ora in quanto è per un altro, essa deve tendere fuori di sè e verso quest'altro. Il centro è appunto questo altro che la materia va cercando; e lo va cercando, perchè non basta a sè stessa, perchè essa è mezzo per attuare l' idea e non è fine, ed il primo fine che va cercando, le si presenta sotto la forma di centro. Il centro dunque non può essere la materia, ma deve essere necessariamente fuori di lei. Ma fuori della materia non vi è altro che l' idea. Dunque il centro non può essere altro che ideale.

Quelli che ammettono un centro materiale non si accorgono di contradire alla ricerca medesima che fan-

no. Di fatto, per qual causa la materia cerca un centro? Perchè le sue parti sono l' una fuori dell' altra, e vanno cercando di raccogliersi in uno. Se si ammette un centro che anch' esso sia materiale, avrà esso stesso questo bisogno; e perciò il raccoglimento della materia si differirebbe allo infinito. Ma non si potrebbe attuare mai con un centro materiale.

Il centro è dunque indispensabilmente ed esclusivamente ideale. Che se apparisce che una massa tenda verso un' altra massa, non si deve giudicare che tenda verso di quella come materia, ma verso di quella come centro o come idea. E questa cosa si rende manifesta, anche in certo modo sensibilmente, se si guarda che una massa considerata come centro non è mai centro assoluto, ma è soltanto un centro relativo, ed esso stesso tende verso un altro. Nè il centro assoluto si può mai dare sensibilmente, perchè se si desse, tutta la materia si radunerebbe in un punto e si annullerebbe. Onde essendo tutti i centri sensibili relativi e la relazione essendo ideale, si vede chiaramente che il centro non può essere altro che ideale. Quando si accennerà la teoria del sistema planetario, torneremo su questo tema, e si comprenderà maggiormente che il centro assoluto si può rinvenire colla ragione, ma non mai in maniera sensibile.

La materia essendo moltiplice, può considerarsi come divisa in masse, ed inoltre considerare queste masse come convergenti verso una comune unità. Il rapporto reciproco delle masse è l' urto, cioè lo sforzo che fanno due masse di occupare un medesimo luogo. Ed essendo il luogo accidentale per entrambe, il moto che ne deriva è anche accidentale, e la loro unità è del pari un accidente. Nel contatto che risulta dall' urto, s' incomincia a vedere l' unità ideale della materia per-

chè di due corpi che si urtano, il conflitto tende ad occupare un medesimo luogo; il che significa che essi tendono verso ad una comune ideale unità. Anzi in un corpo medesimo si può considerare una specie di urto interno fra le sue parti, col quale queste parti si urtano a vicenda, e questo urto interno si chiama più specialmente pressione. Tanto l'urto quanto le pressioni si debbono considerare come fondati sulla esteriorità della materia, perchè l'urto suppone una massa fuori dell'altra, e la pressione suppone una parte della stessa massa anche fuori dell'altra. Il moto meccanico accidentale proviene da queste due cause.

Ma tutte le masse hanno un rapporto comune verso un unico centro, e questo rapporto non è accidentale ma essenziale alla materia stessa, cosicchè quel moto che ne deriva si deve ritenere ancora come moto essenziale. Questo moto è la caduta, ossia lo sforzo che fa la materia per attingere il centro. E si dice essenziale, perchè ha la sua ragione nella nozione stessa della materia, la quale, come abbiamo veduto, non può concepirsi senza un centro. Noi possiamo bene concepire una massa che non sia urtata da un'altra, e che sia in riposo: ma non potremmo mai concepire una massa che non cada verso il centro. Il punto dove tendono ad unirsi due masse che si urtano non è il loro centro, e per ciò il moto nell'urto è accidentale. A rincontro, il punto ove tendono ad unirsi le masse che cadono è il loro centro, e perciò il moto della caduta è essenziale. L'unità ideale verso cui tende la materia si manifesta accidentalmente nell'urto, essenzialmente nella caduta.

L'urto e la caduta, benchè differiscano per essere il primo accidentale e la seconda essenziale, nulladimeno convengono entrambi nell'essere movimenti finiti.

Tanto l'urto, quanto la caduta, difatti, finiscono nel riposo, e la ragione del loro finire è per avere il centro posto fuori di loro. Tutto ciò che ha il fine fuori di sè, non può fare a meno di essere finito: ora il fine della materia essendo rappresentato dal centro, ne conseguita che in tutti quegli stati in cui il centro è posto fuori di lei, il moto sarà sempre finito e darà luogo al suo opposto che è il riposo.

I fisici hanno espressa la legge meccanica del moto in questo modo. Un corpo che si muove continuerà a moversi sempre, finchè non trovi qualche ostacolo che lo arresti. Questa legge, come si vede, non distingue moto finito da moto assoluto, ed attribuisce indistintamente l'infinità ad ogni moto, mettendo nello stesso livello tanto la materia che ha il centro fuori di sè, come quella che lo ha in sè. Questa legge manca dunque di esattezza e di precisione. Hegel riflette che questa legge è fondata sul principio d'identità: il moto è moto. Un tal principio però è insufficiente, perchè nella natura finita un contrario non esiste mai solo, ma deve essere indissolubilmente accompagnato dal suo contrario. Il moto non può trovarsi scompagnato dal riposo con cui si va alternando. Ed i fisici stessi si sono accorti del difetto della loro legge meccanica fondata sulla pura identità, ed hanno mostrato, che non può reggere, avendovi soggiunto la condizione, *se non trova ostacolo*. Questa condizione rende inutile la legge, perchè gli ostacoli si trovano sempre nella natura finita, ed affinchè un corpo non ne incontrasse nessuno, gli sarebbe forza di camminare nel vacuo; ipotesi strana ed impossibile a verificarsi. Quando anche non incontrasse altri ostacoli, dovrebbe una volta incontrare il suo centro il quale è posto fuori di lui, e lì dovrebbe arrestarsi.

Il vero modo di concepire il moto come infinito, è quello di considerare la materia come centralizzata in sè stessa, cioè come avente il centro in sè, perchè allora, ritornando continuamente sopra sè stessa, non ci sarebbe il caso di essere arrestata nel suo corso da veruno ostacolo. E la materia arriva veramente a questo punto, cioè ad avere il centro in sè stessa; e questo forma il fondamento della meccanica assoluta.

L' unità ideale della materia è rappresentata dalla sua tendenza verso il centro. Finchè questo centro è posto fuori di lei, essa non ha esplicata perfettamente la sua nozione, perchè quella unità tanto ambita le rimane esteriore. Tale è lo stato della materia nell' urto e nella caduta che sono due momenti della meccanica finita. Ma la materia da questi gradi si solleva ad un grado superiore dove attinge la sua perfezione, ponendosi come centro di sè stessa. Allora al moto finito succede il moto infinito che ritorna sempre sopra sè stesso, cioè al moto in linea dritta succede il moto secondo la curva.

Aristotele che fondò tutta la sua fisica sulla teoria del moto, distinse accuratamente il moto rettilineo dal circolare, e comprese di più, che, mentre il moto rettilineo deve necessariamente finire, il moto circolare, al contrario, dura sempre ed è eterno.

La caduta, della quale abbiamo spiegato la causa ed il modo, è un mezzo termine tra la materia considerata nello stato d' inerzia, e la materia considerata nella sua forma assoluta. La materia inerte ha bisogno di qualche cosa esterna che le dia l'urto e la faccia muovere; la materia libera ed indipendente si muove da sè; la caduta è un movimento essenziale, ma non è ancora perfettamento libero, essendo condizionato e relativo ad un centro esterno. Colla caduta intanto la

materia incomincia ad attuare la sua nozione, tendendo verso ad un centro ed avviandosi per tal modo a conseguire il moto assoluto e libero, dove consiste la sua esplicazione finale. Che se nell'urto il moto era accidentale ed una massa aveva bisogno di un'altra per essere spinta, nella caduta ogni massa si muove per sè, in quanto che ognuna è egualmente materia.

Ma il centro verso cui la materia tende cadendo, non solo attira la massa, ma ancora la respinge. Se l'attirasse soltanto senza respingerla, ancora ne verrebbe l'inconveniente di ammassare tutta la materia in un punto solo, e di rendere impossibile ogni moto ed ogni processo. Noi vediamo col fatto che le masse cadendo non attingono il centro, ma sono fermate in una certa lontananza che si può dire originata dalla repulsione centrale. In questa repulsione noi vediamo la negazione del centro stesso che era stato posto dall'attrazione. Come dunque l'attrazione aveva posto un centro, la ripulsione ne pone un altro in contrario che è come la negazione di quel primo. La pluralità dei centri si fonda così sull'attrazione e ripulsione di essi.

Posti più centri, essi si debbono attrarre, perchè convengono tutti nella medesima nozione di centralità; ma essi si debbono altresì respingere, perchè sono centri relativi. Il vero centro assoluto si trova nell'insieme di tutto il sistema, non già in un solo centro; onde si può dire che la nozione di centralità non si realizza pienamente, nè si può realizzare altrove che in un intero sistema sviluppato. Tale è il sistema solare, dove tutti i diversi centri si attraggono e si respingono insieme, e la loro verità e perfezione consiste appunto in questa relazione, talchè levando un solo di questi centri, tutto l'intero sistema rimarrebbe squilibrato. Nel sistema solare non si può dire che vi sia un centro de-

terminato come assoluto, ma invece vi è la nozione di centralità che informa tutto il sistema, ed è diffusa per tutto ed è centro e sistema insieme. A torto dunque si è attribuito al sole il carattere di centro assoluto, come se vi potesse essere sole senza i pianeti che ne formano l'opposizione ed il compimento. Un sole privo dell' opposizione planetaria sarebbe solitario come le stelle, la cui nozione non è realizzata, per non avere lo sviluppo corrispondente in un'opposizione esteriore. Un sole sarebbe come un centro a cui mancasse la circonferenza; se pure potesse meritare il nome di centro o non si dovesse anzi chiamare soltanto punto.

Nella formazione del sistema tutti gli elementi che lo compongono si debbono trovare determinati essenzialmente, nè vi può aver luogo alcuno l'accidente. Imperocchè il sistema essendo l'attuazione della materia secondo la sua nozione, tutto vi deve essere spiegato secondo la necessità del processo ideale. Il passaggio dunque dalla meccanica finita alla meccanica assoluta si fa eliminando tutto ciò che nella prima si poteva trovare di contingente e di accidentale, ed ecco come si può fare questo passaggio.

La caduta realizza una sola dimensione dello spazio, cioè la linea, perchè il movimento che essa porta, è una linea retta e verticale. La caduta inoltre è un movimento essenziale, e come tale ha una determinazione di più della materia inerte, la quale è perfetta indifferenza. Nulladimeno nella caduta non è tutto essenziale, trovandovisi un elemento che non è contenuto nella nozione.

E qual è quest'elemento? È il trovarsi le masse lontane dal centro. Se di fatto si domanda: giacchè le masse tendono al centro, perchè ne sono lontane? non si ha altra risposta a dare che dire: ne sono lon-

tane per accidente. Se le masse si fermano alla superficie del globo, e non possono proseguire colla caduta il loro corso fino al centro, ciò succede per un ostacolo impreveduto che le trattiene; ostacolo che non entrava nella nozione della caduta, dove sono contenuti solo due elementi, la massa ed il centro. Il trovarsi le masse lontane dal centro, è dunque accidentale nella caduta, ed è tanto vero che sia così, che se questo ostacolo cessasse, il corpo continuerebbe a cadere all' ingiù conservando in questo riposo forzato ed accidentale, la sua tendenza verso il centro. Quando si vedrà la necessità, per la quale le masse si trovano lontane dal centro, allora la lontananza non sarà più accidentale, ma diverrà essenziale al pari della caduta.

Finchè si considera nella nozione di centralità la sola attrazione, allora apparisce necessaria la sola caduta, e come accidentale la lontananza. Quando poi si riflette che nella nozione di centralità entra ancora la ripulsione come momento essenziale, allora apparisce necessaria tanto la caduta quanto la lontananza. Allora si vede che il centro non solo deve attrarre, ma ancora deve respingere. Ma respingendo pone altri centri i quali hanno una relazione comune, e perciò costituiscono un solo sistema. Così dalla meccanica finita, che consiste nella sola caduta verso un centro, si passa alla meccanica assoluta, che consiste nel sistema di più centri, nato dalla scambievole relazione di attrazione e di ripulsione.

La materia dunque, considerata come indifferenza, non è capace che d' un moto accidentale per un urto esterno. La materia determinata come sola attrazione, dà la caduta.

La materia, in fine, determinata secondo tutta la sua nozione, che comprende l' attrazione e la ripulsione, dà

il sistema di più centri, o quello che si dice sistema solare o plenetario.

Alcuni fisici hanno opinato, e tra questi Newton, che dei due elementi che compongono la materia uno fosse essenziale, cioè l'attrazione, l'altro, ossia la repulsione, accidentale. Chiamando moto secondo la verticale, l'attrazione, e moto secondo la tangente, la repulsione, hanno stimato che quest'ultimo fosse stato un'impulso primitivo di Dio dato alla materia che essa ha poi sempre conservato. Questo ricorrere ad una azione superiore alla meccanica, mostra la inesattezza di quella teoria, la quale razionalmente non è sostenibile. Tanto l'attrazione quanto la ripulsione debbono avere la medesima natura, e perciò essere entrambe primitive, e primitive nello stesso modo, non per volontà esteriore, ma per necessità interna.

Nella ipotesi che la ripulsione venisse comunicata dal di fuori alla materia, come si spiegherebbe che essa entra in rapporto coll'attrazione che è interna? Come si combinano insieme due forze che si pretendono di natura differente, e che si riferiscono ad opposte cause e perciò ad opposte nozioni? Ed è frattanto innegabile che l'attrazione e la ripulsione, o, più chiaramente, il moto secondo la verticale e quello secondo la tangente si debbono combinare insieme per formare la così detta risultante del moto curvilineo. Almeno tale è la supposizione di quelli che professano la predetta teoria nella quale deve sembrare strano che due elementi, l'uno essenziale l'altro accidentale, possano costituire una risultante essenziale, come è il moto curvilineo dei pianeti.

Inoltre un moto accidentale, per quanto si possa concepire prolungato, a lungo andare dovrebbe avere un termine, mentre al contrario il moto essenziale, essendo

insito alla materia, non potrebbe mancare giammai. Il nostro pianeta, secondo questa ipotesi che distingue l'origine dei due moti, e tutti gli altri pianeti del nostro sistema, correrebbero pericolo di rimanere una qualche volta abbandonati al predominio della sola forza di attrazione, e ammuchiarsi tutti in una massa informe, e ritornare al Caos originario. Tale sarebbe la conseguenza inesorabile di questa difettosa teoria?

Rimane ora di esaminare un'altra ipotesi, quella che ammette con pari titolo l'attrazione e la ripulsione, ovvero la forza centripeta e la forza centrifuga, ma ne fa due forze opposte e indipendenti, che si disputano con una lotta perenne il dominio della materia. Questo concepimento si fonda sopra una rappresentazione volgare, la quale non sa rappresentarsi altrimenti i contrari, che come due esseri e due attività separate. Invece la ragione si sforza a concepire i contrari come due momenti connessi ed inseparabili di un medesimo essere, o piuttosto di una medesima nozione. Ed è così soltanto che si può spiegare l'azione opposta e vicendevole delle due forze centripeta e centrifuga. Imperciocchè se queste due forze fossero opposte ed indipendenti, come credono i fisici volgari, non si troverebbe una ragione perchè quando una delle forze ha ottenuto il sopravvento, debba tornare indietro e cedere la vittoria alla contraria. Ora noi vediamo che tutto dì succede in questo modo nel corso dei pianeti, e che quando un pianeta è arrivato al suo afelio per la preponderanza della forza centrifuga, esso non prosiegue più ad allontanarsi dal sole, ma invece torna indietro e gli si va di nuovo avvicinando. Se le due forze fossero indipendenti, perchè l'una improvvisamente cederebbe all'altra? D'onde proverrebbe questo inaspettato cangiamento? Certo sarebbe inesplicabile. Ma invece considerando le due pretese

forze come due momenti di una forza medesima di cui l'uno chiama necessariamente l'altro, l'avvenimento sarebbe chiaro e la spiegazione si troverebbe nella nozione del sistema che deve contenere nella sua totalità accordati insieme il momento positivo e il momento negativo.[1]

In questo modo si spiega ancora l'origine del moto curvilineo, e non già colla teoria della risultante, come abbiamo veduto che fanno la più parte de' fisici. La direzione secondo la verticale, e quella secondo la tangente, essendo opposte, e combinandosi insieme, danno, al loro parere, una terza direzione che non è nè la verticale, nè la tangenziale, ma media tra l'una e l'altra, e segue la curva. Ora noi osserviamo, che la tangente e la verticale essendo due linee rette, e perciò affatto diverse dalla curva, non possono dare un resultato diverso alla loro natura diversa. La curva è dunque una direzione originale e primitiva, e non può essere una semplice risultante. Ecco invece la spiegazione che mi pare più ragionevole.

Ogni processo costa di tre momenti, cioè della unità primitiva, della opposizione e della conciliazione. Il terzo momento, ossia la conciliazione, è l'accordo dell'opposizione coll'unità; o in altri termini, il ritorno dall'opposizione all'unità sviluppata. Nella sfera meccanica questo processo si verifica nei tre momenti del centro, della linea retta e della linea curva. Il centro è l'unità primitiva, il quale fa possibile la caduta, che consiste in una retta. Il ritorno di questa retta al centro dà origine alla curva, perchè questo ritorno non è soltanto opposizione ma è ancora unità; e l'opposizione che ritorna all'unità dà, nella sfera meccanica, la forma circolare, onde l'ori-

[1] Vedi su questo stesso tema nelle mie *Lettere filosofiche* la Lettera VIII.

gine della curva si fonda sulla natura del processo dialettico, in quanto si eseguisce nella materia.

Il sistema planetario concretizza l'intera nozione della materia, che è di essere per sè e per un altro. In esso sistema si trovano però variamente realizzati questi momenti. Le varietà che entrano a costituire il sistema planetario si riducono a tre, cioè al Sole, ai Pianeti, ed alle Lune e Comete.

Il sole rappresenta il centro, ed è soltanto per sè; perchè non ha movimento altro che quello che fa attorno al proprio asse, e non gira attorno agli altri pianeti. Esso si può considerare come relativamente immobile, perchè nel sistema di cui è il centro non si muove verso altro centro. Si è trovato che, fuori del sistema planetario, il sole si muova chi dice verso Alcione, chi dice verso Perseo; ma ciò non toglie la sua immobilità relativa al sistema, ma prova soltanto che il Sole non è il centro assoluto. Noi avendo esaminato antecedentemente il sistema del centro, crediamo di avere dimostrato che sensibilmente non si dia nè si possa dare nessun centro assoluto, e che tutti i centri reali sieno soltanto relativi. Questa nostra proposizione è fondata sulla nozione medesima della materia che includendo i due momenti di essere per sè e per un altro, non si può giammai considerare come esistenza soltanto per sè. Ora un centro assoluto, se si desse, dovrebbe essere esclusivamente per sè senza ammettere la possibilità di essere per un altro, il che importerebbe, che non dovrebbe essere più materiale ma ideale, come abbiamo altre volte conchiuso. Nè si può opporre nessuna esperienza, o nessun calcolo in contrario, perchè sebbene tutti si fossero accordati nel dire che il Sole non sia assolutamente immobile, null'ostante non si è potuto stabilire con sicurezza quale sia il centro verso dove si muove fuori del suo

sistema. Ed ammesso ancora che uno esperimentatore più accurato, o un matematico più abile possa una qualche volta stabilire con tutta certezza questo centro lontano, si avrà forse per questo il dritto di dire che quello sia l'ultimo limite del moto? E se quello avrà un altro centro fuori di sè, di centro in centro non saremo forse costretti di andare all'infinito? Ma dove si stancheranno l'esperienza e la matematica, arriva infallibilmente la ragione speculativa, che pone l'ultima finalità, e perciò la centralità ultima della materia nell'idea.

Il secondo elemento del sistema solare viene rappresentato dai pianeti: questi hanno un doppio moto, uno che appartiene al pianeta per sè, e che costituisce la sua individuale esistenza, l'altro che appartiene al pianeta considerato per rapporto al centro, ossia al pianeta in quanto esiste per un altro, e che costituisce l'elemento generale della sua esistenza. Il primo moto, ossia quello che ogni pianeta compisce intorno al proprio centro, si dice di rotazione. Il secondo moto, o quello che compie intorno al Sole, si dice di traslazione. Questo doppio moto contiene la completa esplicazione della materia, la sua doppia esistenza per sè, e per un altro. I pianeti dunque hanno esistenza più sviluppata del sole medesimo, perchè mentre il sole non ha, almeno nel suo sistema, altro che un moto solo, i pianeti ne hanno due. Essi, secondo la frase di Schelling sono chiamati *sensibili, intelligenti, animali,* perchè è chiaro che hanno il loro tempo innato in loro, che l'infinita nozione è loro concessa come anima, la quale dirige ed ordina i loro movimenti.[1]

E fra tutti i pianeti quello che è probabilmente più sviluppato, e per ragione della sua distanza dal centro

[1] Schelling, *Il Bruno,* nella mia traduzione, ediz. Le Monnier.

e per la temperata atmosfera, è la nostra terra, alla quale il sistema tolemaico attribuiva una grandissima importanza, fino a riporvi, benchè a torto, il centro di tutto il sistema. Dante che seguì le opinioni di questo sistema, fa servire alla terra ed allo sviluppo delle potenze che essa rinchiude, l'obliquo corso dei pianeti.

Vedi come da indi si dirama
L'obbliquo cerchio che i pianeti porta,
Per soddisfare al mondo che gli chiama:
E se la strada lor non fosse torta,
Molta virtù nel ciel sarebbe invano,
E quasi ogni potenzia quaggiù morta.[1]

Il terzo elemento del sistema planetario è rappresentato dalle lune e dalle comete. Esse mancano di quella indipendenza di moto, onde sono forniti i pianeti. Perciò non hanno una rotazione intorno ad un centro proprio, come l'hanno questi; perciò girano attorno ad un centro posto fuori di esse. Se non che le lune hanno già trovato un centro in un qualche pianeta e girano attorno a questo, come fa la luna attorno alla nostra terra e i quattro satelliti di Giove che sono eziandio quattro lune che girano attorno ad esso. Ma le comete non hanno ancora trovato il loro centro, perciò errano scapigliate di qua e di là, e non hanno nessuna indipendenza e nessuna determinazione compiuta, onde vagano irrequietamente.

Tali sono gli elementi che possono entrare in ogni sistema planetario, e tale è il momento della nozione rappresentato da ciascuno di essi. L'intero sistema poi, abbracciando in sè tutte queste varietà, si può tenere in conto di una totalità compiuta e sviluppata essenzialmente secondo la nozione della materia.

[1] Dante, *Parad.*, Canto X.

CAPITOLO OTTAVO.

FORMA FISICA.

—

Nella forma meccanica abbiamo veduto la materia svilupparsi sempre più sino a recare in atto tutta quanta la sua nozione nel sistema solare. Incominciando dalla combinazione accidentale dell'urto, essa si è sollevata a poco a poco alla caduta, e finalmente è pervenuta alla determinazione essenziale di avere un centro a sè. Ora quella determinazione essenziale dell' essere, la quale se si levasse, si distruggerebbe anche l' essere stesso, si suole dire qualità. La qualità non è una determinazione esteriore all' essere come la quantità, ma invece è l' essere stesso, la sua intrinseca natura. Così dallo sviluppo della forma quantitativa, arrivata ad essere determinazione essenziale, si passa alla forma qualitativa: dalla meccanica alla fisica.

Quella pesantezza che appariva prima esteriore alla materia, come centro posto fuori di lei, e le era poi diventata interiore, come gravitazione universale, lascia ora libera la materia a mostrarsi per sè stessa, svincolandosi da ogni esteriorità. Non si deve intendere che la materia si possa spogliare di ogni pesantezza, ma questa rimane in lei come una forma sorpassata; perchè la materia va sempre in cerca di forme di più in più ideali,

e fa continui sforzi di arrivare a quella suprema organica forma che la fa istrumento dello spirito animatore. Essa nel suo cammino non abbandona mai le prime forme; ma le contiene e le trasforma in altre più perfette.

Per mezzo della qualità la materia comincia a individualizzarsi, mentre nella quantità era nello spazio indeterminato. Ma anche qui si deve avvertire che questa individuazione non è la formazione di un individuo come s' intende comunemente, ma piuttosto si potrebbe chiamare una specificazione della materia. Prima difatti si diceva indistintamente materia, ora si cominciano a dare varî nomi a diverse specie di materia, per esprimere forme particolari e specifiche di essa, come luce, aria ec. Alla materia di queste forme particolari e specifiche, ne' miei *Filosofemi* ho dato il nome di monadi atomiche, dicendo: « La monade atomica è la prima e più semplice manifestazione della materia seconda. L' aggregato di tali atomi componenti le molecole è la seconda manifestazione meno semplice della prima, perchè in essa si appalesa di più il carattere specifico che differenzia un corpo dall' altro, carattere che era latente nelle dormienti facoltà delle monadi atomiche e che lo stesso principio determina a manifestarsi. »[1]

Queste forme specifiche sono anch' esse indeterminate se si guarda alle forme ulteriori di cui si discorrerà appresso, ma sono determinate però in confronto della quantità.

La prima di queste forme qualitative della materia è la luce. Ciò che è l' essere nella logica, ciò che lo spazio è per la forma meccanica, questo medesimo è la luce per la forma fisica. La luce è l' identità pura, la pura indifferenza, dove non si ha nulla a distinguere, appunto

[1] Vedi nei miei *Filosofemi*, pag. 42.

come non v' ha nulla a distinguere nell' essere e nello spazio.

La materia per mezzo della gravitazione universale si è mediata, cioè si è posta fuori di sè come era in sè; che val quanto dire, che essa ha posto fuori di sè un centro, ed ha un centro in sè stessa. In tal guisa ella attira ed è attirata, respinge ed è respinta. In questa vicenda la materia si riflette continuamente sopra di sè, e producesi un' ondulazione dell' etere, nella quale consiste appunto la luce. La luce è dunque l' identità della materia con sè stessa, cioè la sua prima e semplicissima manifestazione qualitativa. Imperocchè un essere si manifesta allorquando si pone esteriormente tale quale è intrinsecamente.

Il carattere delle produzioni della natura è di apparire staccate ed indipendenti, avvegnachè abbiano un certo occulto legame che le connette insieme, perciò che la luce si pone dirimpetto alle altre determinazioni della natura non come una semplice qualità, ma come una cosa a sè. Talchè sebbene non si dia luce senza materia, pure quella apparisce come indipendente da questa; nello stesso modo, che sebbene non vi sia materia senza spazio, pur nondimeno apparisce distaccata dallo spazio. E la luce nella sua indipendenza si mostra nella natura in due modi, o come individuo a sè, ed è stella; ovvero come parte di un sistema, ed è sole. Le stelle dunque sono dei soli senza il corrispondente sistema planetario, perciò sono meno complete e meno sviluppate dei soli.

Da tutte queste varietà risulta la ricchezza e la bellezza della natura. In mezzo a questa varietà primeggia però e brilla il sole che secondo la poetica espressione di Schelling: « È interamente massa ed interamente luce, focolare del mondo e santa guardia di Giove. » [1]

[1] Vedi Schelling. *Il Bruno*, nella mia traduzione.

Le determinazioni fisiche dipendendo dalle meccaniche, ed essendo più specificate e più particolari di quelle, si sogliono perciò considerare come posteriori. Ma qui mi piace di avvertire che questa distribuzione non si deve prendere grossolanamente e credere che la forma meccanica possa stare senza la fisica, perchè nella natura tutto è unito e l' un momento astratto non può sussistere senza dell' altro, soltanto s' intende dire, che dovendo acquistare di queste forme, è necessario partire dalle più generali per veder nascere le più particolari.

La luce essendo la continua vibrazione della materia, viene chiamata perciò da Hegel la *celerità assoluta.* Infatti la luce è un rapporto immanente da centro a centro, una vicenda di attrazione e di ripulsione continua; onde proviene che ogni atomo della materia in questa perennità di azione si può dire virtualmente luminoso, potendosi ogni atomo riguardare come centro. Nondimeno in atto sono luminosi soltanto quegli atomi, le cui vibrazioni interne appariscono nel di fuora.

La luce essendo la primissima manifestazione delle qualità della natura, e la natura servendo di fondamento allo spirito, ne deriva che essa non solo è il mezzo per cui si effettua la intuizione sensibile, ma altresì giova all' intuizione intellettuale. Il pensiero è anch' esso una luce, ed il linguaggio non può trovare immagini e parole convenienti ad esprimerlo se non ricorrendo a quelle che si attingono dalla luce. E Dante, che è il poeta ideale per eccellenza, ha mostrato in tutta la Cantica del *Paradiso* quanto vantaggio si potesse cavare da questo elemento per distinguere le più delicate gradazioni del pensiero.[1] Però si dee dire, che la luce serve all'intui-

[1] Vedi il mio opuscolo, *Dante, il poeta del pensiero.*

zione sensibile immediatamente, ed alla intuizione intellettuale in modo mediato, in quanto che quella è la condizione indispensabile per giungere a questa.

Come la pesantezza si riferisce alla materia come massa, così la luce le appartiene in un modo tutto ideale e come se ne fosse l'anima. Onde mi venne detto un'altra volta, che « se la luce è vivificatrice delle cose, se la luce parla all'anima e penetra l'essere, e muove, quasi direi ad alti affetti, io avviso che ciò accada perchè nella luce vi è un'anima, vi è uno spirito, senza di cui non sarebbe luce nè produrrebbe alcuna cosa. »[1]

Questo riscontro tra la luce e lo spirito, o per parlare più propriamente, tra la luce e quel grado dello spirito che si deve dire *Io puro* si rileva più chiaramente coll'osservare che nella luce la materia si riflette sopra di sè, come l'Io puro è la riflessione dello spirito sopra sè stesso. Nelle due sfere della natura e dello spirito, la luce e l'Io puro sono due manifestazioni parallele, le quali contrassegnano la pura riflessione e la pura identità. Ed in vero si chiama riflessione pura quello stato in cui una cosa si riflette o si specchia in sè stessa, senza che vi entri nessuna relazione negativa che la riporti al di fuori e ne la distingua. La riflessione pura non ha quel momento negativo con cui una cosa si è paragonata con un'altra, e restando entro sè stessa e non uscendo al di fuori, non è ritornata in sè stessa dopo avere fatto questo paragone. La riflessione pura si può esprimere con questa formola, la quale, ancorchè appartenga allo spirito, non ostante colle debite differenze si può estendere ancora alla natura: *Io sono io*. La riflessione negativa poi si può esprimere con quest'altra formola: *Io sono altro delle altre cose*, dove l'Io si

[1] Vedi ne' miei *Filosofemi*, discorso II.

riconosce anche identico con sè stesso, ma dopo di essersi distinto dalle altre cose.

Benchè la luce e l'Io fossero entrambi identità pura, non ostante differiscono in ciò che la luce è manifestazione esteriore, e fatta per un altro, mentre l'Io si manifesta a sè stesso ed è manifestazione interna. Ciò che manca alla luce è il ritorno sopra di sè, per la quale mancanza essa rimane sempre espansione esterna dello spazio, mentre l'Io si concentra in se stesso ed acquista coscienza. È perciò la generazione visibile dello spazio, come l'Io è la generazione intelligibile della coscienza, ma nella natura la luce si trova come un momento isolato, laddove nello spirito essendo tutto legato insieme in una sola unità, la coscienza non può trovarsi come isolata, ma forma un grado di quel meraviglioso sistema che fonde in una sola unità tutta la ricchezza delle sue forme.

Esssendochè la luce per se stessa è una pura potenza ed una fisica idealità, essa senza il suo contrario, che è l'ombra, sarebbe affatto invisibile. Imperocchè la visibilità è distinzione, e questa non è possibile senza la coesistenza dei due contrarî, i quali si limitino a vicenda. Questa dottrina della invisibilità della luce, che poteva prima parere paradossale, è stata non ha guari dimostrata sperimentalmente per mezzo di un apparecchio di M. Soleil.[1]

Di qui si vede inoltre la necessità che ha la luce d'individuarsi in un corpo per potersi rendere ella medesima visibile. E questo corpo in cui la luce s'individua è appunto il sole, chiamato perciò da Hegel, *Lichtcörper*, ossia corpo della luce.

[1] Il professor Vera avvertì subito questa nuova riprova di una teorica hegeliana in una lettera che diresse al direttore del *Galignani*, inserita nel numero del 21 luglio 1865.

Come nella sfera meccanica il sole è un centro astratto che si concretizza per mezzo dei pianeti che ne sono la reale circonferenza, similmente nella sfera fisica esso è luce astratta, nè contiene altro in sè che materia puramente luminosa. All' incontro i pianeti forniti del doppio moto di rotazione e di traslazione, ed essendo perciò più concreti che non è il sole, possono contenere ancora più determinazioni.

E poichè la luce nell' uscire dal suo stato astratto, deve per legge dialettica individuarsi accompagnandosi coll' ombra, perciò nella natura si deve trovare prima la negazione della luce, ossia l' ombra concretizzata in alcuni corpi particolari ed opachi, e poi finalmente equilibrarsi colla luce, e ritrovarsi ambedue insieme in alcuni altri corpi. Onde i corpi naturali considerati nel rapporto della luce debbono essere o pura luce, come il sole e le stelle che sono altrettanti soli astratti, o pura ombra, come le lune e le comete; o finalmente luce ed ombra alternate e contemperate insieme, come i pianeti.

Del sole abbiamo detto abbastanza, ora rivolgiamoci agli altri corpi.

Le lune e le comete abbiamo veduto che non hanno centro proprio. In riguardo alla luce esse rappresentano il momento dell' ombra pura, sebbene in due stati differenti. Inoltre nella sfera meccanica la terra ha un doppio moto al pari degli altri pianeti, avendo un centro in sè ed un altro nel sole; e così essa riunisce i due opposti, che nella sfera fisica sono contrassegnati dalla luce e dall' ombra. La meccanica e la fisica procedono dunque d' accordo, e nella prima si ha la centralità in sè, la centralità fuori di sè, e la centralità in sè e fuori di sè insieme. Nella seconda sfera si ha la pura luce che corrisponde alla centralità in sè del sole; la

L. of C.

pura ombra che corrisponde alla centralità fuori di sè delle lune e delle comete, ed infine la centralità in sè e fuori di sè insieme che corrisponde alla contemperanza di luce e di ombre nei pianeti.

La terra dunque essendo pianeta concilia in sè le due opposizioni meccaniche dell'essere per sè e dell'essere per un altro, vale a dire è insieme centro e tende verso un centro. Concilia egualmente le opposizioni fisiche della luce e dell'ombra; talchè mentre la luce si trova nel sole e nelle stelle, e l'ombra per contrario si trova nelle lune e nelle comete, la terra riassumendo le une e le altre è insieme luce ed ombra, sole e luna, stella e cometa.

Ma v'ha di più. L'ombra si trova fissata in due momenti ed esiste in due stati; solida nella luna, fluida nella cometa. La terra è insieme luna e cometa, per essere ad un tempo e solida e fluida; la dove la luna, essendo soltanto solida, è una terra senza atmosfera, e la cometa, essendo soltanto fluida, è un'atmosfera senza terra e senza solidità. Per tal modo, la terra concilia non solo le opposizioni di luce e di ombra, ma ancora gli opposti stati dell'una e dell'altra. La terra dunque è la concretezza di tutti i momenti precedenti tanto nella sfera meccanica, quanto nella fisica.

I momenti del sistema planetario, o le potenze siderali che fuori della terra esistono come staccate ed indipendenti, vengono tutte quante rinviluppate nella sua ricca e vasta individualità. Di fatto i quattro momenti del sistema planetario sole, terra, luna, e comete diventano altrettanti gradi della terra individuata.

Questi quattro momenti trovandosi tutti quattro insieme nella terra acquistano una scambievole relazione che prima isolatamente non avrebbero potuto avere.

E da questa relazione viene a loro una trasformazione, cosicchè la luce diventa aria, la luna fuoco, la cometa acqua e la terra stessa di puramente virtuale che era, diventa concreta e feconda, perchè se fosse stata staccata da quegli altri tre elementi sarebbe rimasta astratta e sterile.

In questa trasformazione, per la quale si origina la distinzione dei quattro elementi, trova il suo fondamento la dottrina adottata dagli antichi a spiegare le origini delle cose. La filosofia antica, e specialmente la jonica, partì or dall' uno or dall' altro elemento per dedurne il nascimento del mondo. Empedocle poi li distinse e li riunì tutti e quattro e dalla loro unione o disunione fece dipendere la formazione dei corpi particolari.

I moderni avendo trovato divisibili, mediante l'analisi chimica, i quattro elementi degli antichi, hanno posto in derisione quella vecchia dottrina. Eglino però non hanno notato che vi possono essere più specie di semplicità. Vi è la semplicità fisica, ed in questo senso sono semplici i quattro elementi, perchè hanno un' unità propria, e dividendoli si trova sempre acqua, aria, fuoco e terra. Vi è poi la semplicità chimica secondo la quale gli elementi sono composti, ma questa appartiene ad un' altra sfera, e sarebbe un errore volerne confondere i risultati con quelli della sfera fisica. Più oltre si trovano delle altre unità più ricche, e perciò delle altre diverse maniere di semplicità, ma appartenenti sempre a sfere diverse: tali sono l' unità fisiologica, la psichica ec. ec.

Dall' unità, o meglio dalla sintesi della forma meccanica e della forma fisica sorge la prima volta l' individualità della terra, e quello che la manifesta è il suono, che per ciò si può chiamare una proprietà della meccanica già individuata.

La quantità che forma il solo contenuto della sfera meccanica, quando si considera ancora qualitativamente, dà per resultato il peso specifico, che non è più la pesantezza generale della materia, ma è una pesantezza speciale di una data materia che abbia la tale e tale altra qualità. Il peso specifico è dunque la differenza quantitativa dei corpi, in quanto questa viene determinata dalla loro qualità. Il rapporto che hanno le parti di questi corpi l' una verso dell' altra si chiama coesione. Onde i corpi possono avere maggiore o minore coesione, secondo che hanno maggiore o minore peso specifico. Da ultimo dopo avere poste queste differenze, per le quali i corpi si trovano l' uno diversificato dall' altro, viene la necessità di sopprimere queste differenze, e di tornarli a rimenare verso l'identità. E questa soppressione, o è soltanto ideale e genera il suono, o è anche reale, e produce il calore.

Il suono è l'aria che passando attraverso le molecole e penetrandole, cerca di unificarle; ma perchè non arriva a farlo, si dice questa una soppressione ideale delle differenze specifiche, perchè veramente rimane un tentativo di unificazione, e le differenze, dopo cessate le vibrazioni del suono, rimangono tuttavia. La soppressione reale, come vedremo appresso, verrà effettuata dal calore.

Di questi tre momenti, che sono il peso specifico, la coesione ed il perno, comprenderemo meglio la necessaria evoluzione, se ricorderemo che il processo dialettico governa ancora le varie manifestazioni della natura. Ora la pesantezza generale ed indeterminata, che prevale nella forma meccanica, deve essere negata in una sfera più concreta. Il peso specifico si deve perciò concepire come un momento in cui l' individualità sottrae la materia alla pesantezza universale. In altri ter-

mini, il peso specifico è un predominio della qualità sulla quantità, oppure è una prevalenza della individualità di ciascun corpo sulla generalità della materia. Se non si ricorre alla qualità propria dei corpi, o alla loro particolare nozione non si potrà spiegare giammai la causa del peso specifico. Onde i fisici i quali hanno preteso di spiegare la differenza dei pesi sotto eguale volume per mezzo della maggiore o minore compattezza delle parti, hanno dato una spiegazione esteriore e puramente quantitativa. Invece nel peso è la quantità che si trova superata dalla qualità, sicchè la loro spiegazione riesce contraria alla loro intenzione. Kant si accorse di questo sbaglio e distinse l' intensità delle molecole dalla loro quantità estensiva. Ma perchè alcune molecole, sotto eguale estensione hanno disuguale intensità? Ecco ciò che rimarrebbe sempre da spiegare, ma che si spiega risalendo ad una ragione più intima, vale a dire alla differente nozione o qualità dei corpi stessi.

I fisici nel valutare la materia e la sua compattezza non tengono nessun conto dei pori, ed attribuiscono alla sola materia un' esistenza positiva ed assoluta, mentre i pori sarebbero puramente accidentali, e da questa accidentalità nascerebbe, secondo essi, la maggiore o la minore compattezza delle molecole, e quindi il maggiore o minore peso specifico. In tal modo il peso specifico avrebbe un' origine affatto accidentale, e non sarebbe desunto dalla nozione stessa dei corpi. Ma questa loro ipotesi è del tutto erronea, perchè i pori essendo la negazione della materia, sono necessariamente legati con lei, perchè ogni cosa ha e deve avere sempre il suo momento negativo, esprimendo con ciò l'opposizione che è la base di ogni produzione. Le parti della materia, le quali per la coesione si trovano l'una accanto all' altra per quella tendenza che hanno sempre

di riunirsi in un punto, si sforzano di occupare uno stesso luogo; e questo sforzo, che però non si effettua, se non che momentaneamente, costituisce appunto l'elasticità. Essa rappresenta in questa sfera quel momento dialettico che viene rappresentato dal moto nella meccanica. Come nel moto un punto nega l'altro, e un istante esclude l'altro, di modo che il moto sta nell'essere insieme un punto ed un altro, un istante ed un altro istante; similmente nell'elasticità due molecole si trovano per un momento coesistenti nell'istesso luogo, talchè l'una nega l'altra, e nell'istesso tempo l'afferma, perchè la riceve nel suo luogo e la respinge. Così la contraddizione contenuta nel moto si realizza nella sfera fisica coll'elasticità.

Questa unificazione ideale manifestata nella elasticità è un cangiamento che contiene una doppia negazione. Infatti la negazione della sussistenza interna delle parti materiali è a sua volta negata dal ristabilimento della loro coesione e di questo stato di esteriorità. Avviene che per un istante le molecole cercano di farsi intime tra loro annullando la loro posizione esterna, ma dipoi la loro coesione torna a prevalere e le loro parti tornano al proprio posto ove la coesione prima le teneva. Intanto in questo momento dell'elasticità si opera un ricambio di determinazioni, che reciprocamente si annullano, cioè prima un movimento dall'esterno allo interno per annullare la coesione, quindi un movimento dall'interno all'esterno, come una reazione per distruggere quel tentato annullamento e per ristabilire la coesione. Questo incrociamento di moti produce un certo fremito interno nel corpo, nel quale fremito consiste il suono. Onde esso si può considerare come la voce dell'individualità corporea, con la quale il corpo reclama la sua coesione che il moto esteriore si sforzava di annullare.

Il suono è dunque una manifestazione ideale della materia, come era la luce; se non che la luce era manifestazione generalissima della materia non ancora determinata, laddove il suono è manifestazione della materia specificata. Da questa idealità proviene la comunicabilità del suono, perchè tutto ciò che è ideale è comunichevole, come tutto ciò che è materiale non è capace di essere comunicato da un soggetto ad un altro. Fra le altre qualità che si trovano nei corpi specificati, il suono solo si comunica, ed il peso ed il colore e le altre qualità sensibili non si comunicano da un corpo all' altro.

La ragione di questa comunicabilità del suono è che esso non è materia, ma negazione della materia, vale a dire idealità. Questo fremito che esce dall' interno del corpo si diffonde intorno intorno e vibra per l'aria ed urta l' udito.

Come il suono è l' annullamento ideale della coesione, così il calore ne è l' annullamento reale. Infatti, il calore dilata i corpi, annulla i limiti che essi occupavano nello spazio, annulla la coesione molecolare e li rende tutti quanti fluidi ed omogenei, ritornandoli alla loro materia identica primitiva. Il calore è perciò anch' esso comunicabile come il suono, perchè anche non è materia, ma annullamento della materia. Ed inoltre anche il calore ha una certa relazione colla luce, perchè la luce è identità della materia, e quando viene in contatto con un altro corpo produce il calore, essendochè tutto ciò che viene toccato dalla luce inclina con essa a diventare identico, cioè mostra un incominciamento di dissoluzione che lo fa ritornare verso l' identità; e questa dissoluzione è già azione calorifica.

Sviluppato così il processo delle prime forme fisiche dalla luce, che era identità immediata, fino al calore,

che è identità mediata ossia identità che ha annullato le differenze, vediamo ora quale ne sia il risultato. Per comprendere bene l'indole di questo processo particolare, bisogna ricordare ciò che si richiede per ogni processo in generale. Il primo termine pone sempre qualche cosa immediatamente o virtualmente. Il secondo lo nega, ed in questa negazione consiste, direi quasi, lo sbocciamento di ciò che era occulto, il terzo termine poi ripone il primo ma concretato ed individuato.

Dunque applicando questi principî, il peso specifico è il primo termine che contiene la prima individuazione della materia, sebbene ancora in uno stato potenziale per rispetto ad una individuazione più completa. Affinchè questa individuazione si compisca v'è d'uopo di un momento negativo, quale è appunto il calore, che dissolvendo la coesione delle parti materiali annulla la prima individualità della materia; ma non l'annulla per distruggerla, sibbene per affrancarla dalla dipendenza della esteriorità. La materia idealizzata nella fiamma ritorna all'idealità, cioè alla capacità di potere riassumere qualunque forma. La fiamma però non è un'identità astratta come era la semplice luce, ma un'identità concreta che contiene la luce, l'aria, il calore e la materia specificata; essa è dunque un'identità sviluppata e complessiva.

Dallo stato di fiamma, ossia da questa virtualità oramai determinata, nasce la figura, che è il risultato di tutto questo processo, ed è la forma intrinseca della materia che s'identifica con la materia medesima. La coesione era anche una specie di forma, ma essa si riferiva sempre ad un termine esterno, si paragonava a qualche altra cosa posta fuori di lei. La figura invece è forma per sè, forma tutta interna che non ha bisogno più di paragonarsi con nessuna. La coesione era

maggiore o minore, e questo più o meno le veniva dal paragone.

La figura non si paragona a nessun altro termine, non ha nè più, nè meno: essa è individualità libera e indipendente.

Nella figura si manifesta la prima volta, secondo Hegel, la finalità, perchè essa è il primo individuo che si vede costruito fino ad ora fra i prodotti naturali. Nella figura è la forma la quale atteggia la materia, e la padroneggia, mentre nei gradi precedenti, la materia ancora prevale sulla forma; o meglio la vera forma ancora non era emersa, e le altre precedenti si dovevano considerare piuttosto quali abbozzi di forme. Qui invece è la forma il geometra invisibile che organizza le parti interiormente ed esteriormente.

Con questo non si deve ritenere però che la forma nella figura della materia inorganica abbia raggiunta tutta quella perfezione di cui è capace, nè che la semplice figura si debba confondere coll' organismo. Ed infatti, qui sebbene la figura sia intrinseca alla materia figurata, nulladimeno questa intimità non arriva al segno da rendere la materia sottoposta alla forma indipendente. Si può dire anzi che la materia e la forma sieno equilibrate, e che l'una sia tanto necessaria all'altra, quanto l'altra all' una: nell' organismo invece la forma ha acquistata tale indipendenza, che essa esiste per sè come anima. E se non si è sciolta del tutto dai legami della materia, se n' è però tanto affrancata, da aversi acquistata piena signorìa. Ma dell' organismo si parlerà a suo luogo, ed ivi si descriveranno le differenze che ha la forma organica colla semplice figura.

La figura ha tre momenti, che sono la sua costruzione astratta, o ciò che nel linguaggio kantiano si potrebbe chiamare lo schematismo; di poi l' attività

per la quale essa diviene figura, che è il magnetismo; da ultimo la figura già divenuta il cristallo.[1]

I rudimenti della figura consistono in quei punti rigidi in cui si divide la materia, i quali disponendosi ordinatamente compongono poi ciò che si dice la figura concreta. Del pari è una figura rudimentale la forma sferica della materia allo stato fluido, la quale può essere variamente modificata. Dopo che si ha questa materia grezza è il magnetismo quello che ne elabora la forma. Il magnetismo rappresenta nella natura l'attività ideale in tutti i suoi elementi. Esso ha un punto medio, e due poli che raffigurano i due termini estremi. Là dunque la nozione trasparisce nella sua integrità, e si pone come identità e come differenza, come medio e come estremi; come linea neutra e come poli. È un vero sillogismo naturale, il quale sorpassa perciò la sfera dell'esperienza, la quale presenta soltanto esistenze isolate e sorpassa eziandio la sfera dell'intelletto che presenta termini opposti senza conciliazione. Nel magnetismo all'incontro l'identità si presenta come opposizione, e l'opposizione come identità. E tra i termini

[1] La parola cristallo viene dalla parola greca κρύω, la quale suona *coagulare*, consolidarsi di un fluido, e sta ad indicare precisamente quel primo atto di formazione, col quale deve incominciare ogni costituzione organica. Succede qui facilmente che noi dietro l'idea di cristallo ci sappiamo adesso un poco meglio e più ampiamente orizzontare di quel che fin qui non fu usato; nè avviene d'intendere come già presso i Greci questa parola κρύω fosse appunto desunta dal coagularsi del latte come dal gelarsi e dal cristallizzarsi delle acque, e in questo modo noi saremo fatti accorti in seguito come questi semplicissimi corpi che come tali si possono realmente dimostrare anche per una certa attività loro propria a mantenersi, ordinariamente esclusi da tutto ciò che si chiama organico, si debbono finalmente restituire a questo regno per aver soltanto bene raggiunto l'idea inerente a questa parola medesima. Carus, *Vita della terra*, lettera II.

opposti l'uno non può stare senza dell'altro, cosicchè l'uno non è solo per sè ma anche per l'altro.

Il magnetismo si concretizza particolarmente in quel corpo che si dice calamita, ma la sua esistenza e la sua attività si estende a tutti i corpi, perchè esso è l'artefice interno di ogni figura corporea.

Il magnetismo è il generatore della figura per essere egli stesso una linea retta finita nei poli estremi e centralizzata nel punto medio. Ora la linea retta è quella che forma tutte le figure inorganiche, perchè la curva, come vedremo, non comincia che coll'organismo.

La figura riproduce perciò il meccanismo, ma sviluppato ed aggrandito, perchè se nel meccanismo l'idealità della materia si manifestava nel centro, qui si manifesta in una linea, che è il centro già differenziato nell'opposizione dei poli. E come il centro nella forma meccanica non era un semplice punto materiale, ma un attività ideale radunatrice della materia, così la linea magnetica non è una linea sensibile, ma un'attività ideale ordinatrice e figuratrice della materia stessa.

E che il magnetismo sia una linea ideale si può conoscere chiaramente da ciò che se si rompe per mezzo una calamita, la linea magnetica risorge da capo in ambedue le metà e ricompariscono sempre nuovamente e all'infinito i poli e la linea neutra.

Se fosse stata una linea sensibile, rotta una volta sarebbe stata per sempre distrutta.

Il magnetismo è nella natura un grado tanto importante, che alcuni vi hanno fondato sopra tutto l'edificio della filosofia della natura. La sua attività però si estende anche quando arrivano gradi più perfetti, ed esercita una grandissima influenza sopra i metalli. Questa influenza sarà dovuta alla costruzione compatta ed omogenea di questi corpi, mentre vediamo che i sali e le

LIBRARY OF UNIVERSITY OF PENNSYLVANIA

terre, essendo sostanze neutre non ritengono il magnetismo, nè risentono l'azione, come fanno i metalli. E tra i metalli specialmente è il ferro quello che osserviamo più idoneo ad essere magnetizzato. Queste osservazioni benchè sieno estranee al dominio della filosofia della natura, ed appartengano veramente alla fisica sperimentale, nulladimeno giovano per fare vedere sperimentalmente la manifestazione del pensiero sotto questa forma.

Il magnetismo è l'attività ordinatrice inorganica, ed il risultato della sua azione. Si scorge nella figura del cristallo la quale si compone di altrettante linee, la cui unione diviene necessaria alla costruzione della figura medesima. L'unica linea del magnetismo si moltiplica così nelle infinite linee da cui risultano le svariate figure della cristallizzazione. E queste linee sono nel medesimo tempo legate insieme, ed indipendenti. Sono legate insieme, in quanto concorrono tutte alla formazione di quella tale figura: sono indipendenti, in quanto che anche disunite possono continuare a sussistere. Onde un cristallo per quanto si spezzi in minutissime parti, rimane sempre lo stesso cristallo.

Nel magnetismo i due poli hanno una scambievole dipendenza, ed ognuno di essi esiste per l'altro, nessuno esiste per sè. Nel cristallo al contrario si vede sorgere la prima indipendenza, o il primo essere per sè, perchè la sua figura appartiene a lui, e non si riferisce a nessun' altra.

Il cristallo è un atto proprio e spontaneo della ragione nella natura, nè la sua forma viene da una intelligenza esteriore, come quella che s'incontra nelle opere dell' arte, ma si deve all'azione intrinseca ed ordinatrice della natura, che lo costruisce operando come forza magnetica.

Nel cristallo si può osservare una doppia figura, una interna e un'altra esterna, che sono quasi come l'anima e il corpo di questa prima finalità della natura. Ma l' anima non vi esiste veramente per sè come nell'essere organico, perchè il fine nel cristallo rimane immobilizzato nello spazio, e non esiste come tempo. La mancanza di questo processo interiore, o di questo movimento vicendevole fa sì che non si accenda ancora in esso la fiamma della vita; ed il cristallo è piuttosto il risultato di un processo, che un processo esso stesso. Ciò che si muove per arrivare alla configurazione del cristallo è il magnetismo, ma il cristallo formato è poi immobile.

Il cristallo è, come abbiamo veduto, una figura omogenea e senza differenza, e mettendosi in relazione colla luce, diviene perciò trasparente. L' identità della luce traspare dall' identità del cristallo. La luce che investe il cristallo si può paragonare all' anima che vivifica il corpo, e questa trasparenza è l' identificazione del particolare coll' universale, e perciò ha molta similitudine col trasparire dell' anima attraverso i movimenti del suo organismo particolare. Perciò la trasparenza si può chiamare un' identità ideale della luce e del cristallo, per il fatto della trasparenza nè luce nè cristallo mutano nulla della loro natura, ed ognuno rimane tale quale era prima. Il cristallo dove questa trasparenza è più visibile e più eminente, è il diamante, onde Hegel dice: « il cristallo tipico è il diamante; questo prodotto della terra, all' aspetto del quale l' occhio si rallegra, perciocchè vi vede il primogenito della luce e della pesantezza. »

Dall' oscurità e dalla luce per l' intermedio della trasparenza sono generati i colori. Come però questi insieme coi sapori, cogli odori sono delle qualità dei corpi individuali che debbono essere inerenti in un

qualche sostratto, e che debbono riferirsi a un qualche soggetto senziente, noi premetteremo la teorica di tutte queste proprietà fisiche che si possono dire ancora sensibili.

Il primo che abbia messo in chiaro la corrispondenza di alcune proprietà fisiche cogli organi senzienti è stato Platone nel *Timeo,* forse sviluppando il principio di Empedocle che il simile si conosca col simile per tal modo si trova una corrispondenza fra la natura degli organi che debbono apprendere le cose, e le cose medesime che debbono essere apprese. Prima di tutto, secondo la dottrina degli antichi sugli elementi, Platone ammise i soliti quattro; per armonizzarli insieme disse che due fanno da estremi e due da medi. Gli estremi sono il fuoco e la terra, i medi l'acqua e l'aria; e come l'aria tiene più verso il fuoco, così l'acqua tiene più verso la terra. Distribuiti poi gli elementi naturali, bisognò far corrispondere a ciascuno di questi elementi un organo capace di sentirli, affinchè la natura organica e la sensitiva rimanessero congiunte da questo legame di corrispondenza.

Secondo questo principio platonico che è ancora il principio della ragione speculativa che si fonda sull'unità di tutti i contrari noi possiamo distribuire l'ordine della corrispondenza tra i nostri sensi e gli elementi naturali in questo modo.

Dei cinque sensi che abbiamo, il tatto e l'udito corrispondono alla totalità individuale della figura, gli altri tre sensi alla specificazione delle differenze di questa figura medesima. Ed ecco in qual modo l'udito avendo relazione col suono apprende la totalità individuale del corpo sonoro, ma soltanto in modo ideale; perchè abbiamo veduto che il suono è quasi l'anima interiore del corpo individuato. Il tatto dall'altra parte

coglie questa individualità medesima nella sua realtà; sicchè questi due sensi si possono dire i sensi della totalità; l'udito della totalità ideale, il tatto della totalità reale.

Degli altri tre sensi, che colgono la figura nei diversi rapporti speciali, che ciascuno elemento dopo essersi unito in un soggetto ha coll'elemento astratto, ecco quale sia la distribuzione.

La vista apprende il colore, il quale è la relazione che ha la luce in quanto esiste in un soggetto particolare contemperata coll'ombra, con la luce astratta ed indipendente. Il sapore, che è la relazione dei sali e degli acidi coll'acqua, viene appreso dal gusto. Finalmente l'odore, o la relazione coll'aria, viene appreso dall'odorato.

Tutte le sopraccennate proprietà sono insieme fisiche e sensibili, perchè nel mentre che esistono nella natura, si riferiscono poi essenzialmente ad un soggetto sensitivo. Poichè la loro vicendevole relazione lascia indipendenti i termini e non ne altera punto la natura, perciò si è chiamato un tal rapporto *teoretico*, per distinguerlo dal rapporto pratico, il quale quando passa fra due termini, modifica in tutto o in parte la loro primitiva natura. Tutti i sensi esercitando la loro azione sui corpi sentiti li lasciano come erano, tranne il tatto che può esercitare una certa pressione. Non pertanto è innegabile che esista un rapporto reale fra i corpi della natura e i nostri organi, perchè sperimentiamo le sensazioni, che sono un risultato di questa vicendevole influenza.

Il rapporto che costituisce il fondamento delle nostre sensazioni può passare, come abbiamo toccato di sopra, o fra tutto il corpo e i nostri organi del tatto e dell'udito, ovvero fra alcune differenze di questi corpi

con gli altri organi della vista dell' odorato e del gusto.

Quando un corpo particolare si considera per rispetto alla luce, esso ci apparisce colorato. Per lo più si è usato di attribuire il colore esclusivamente all' azione della luce secondo la teoria di Newton, la quale distingueva nel raggio luminoso sette colori primitivi, e prova la sua asserzione con la nota rifrazione del prisma. Noi abbiamo antecedentemente veduto, essere la luce la identità astratta della materia, e perciò non essere capace di nessuna differenza la quale deve provenire da una materia particolarizzata.

La luce per sè non ha nessun colore e non è neppur visibile, se non messa in contatto con corpi particolari, onde la distinzione dei colori che si sono voluti intromettere nella sua purissima omogeneità, non è sostenuta nè dalla ragione nè dall'esperienza. Il corpo luminoso apparisce come bianco, il corpo scuro apparisce come nero, e nè il bianco e nè il nero non si possono dire colori. Le gradazioni e le varietà dei colori consistono tra i confini della bianchezza e dell' opacità, e sono una contemperanza dell' una e dell' altra. Tale teoria è stata contrapposta da Göthe all' antica dottrina di Newton. Egli ha mostrato che la divisione dei colori che avviene col prisma avviene non dalla qualità della luce in sè, ma dalla configurazione medesima del prisma, il quale è fatto in modo da alternare la luce e l' ombra con tal misura da far resultare dalla loro contemperanza la varietà dei colori. Egli perciò ha distinto i colori in tre fondamentali che sono il giallo, il turchino ed il rosso. Il giallo e il turchino sono gli estremi, il rosso è il mezzo attivo, come il verde è il mezzo passivo. Gli altri colori sarebbero come diverse sfumature di questi colori fondamentali. Il giallo si avrebbe quando il fondo è chiaro ed il mezzo torbido, il turchino al contrario quando

il fondo è oscuro e il mezzo è chiaro. Tra questi due estremi trammezza il rosso, nel quale si possono cambiare tanto il giallo quanto il turchino; e si cangia il giallo accrescendo l'oscuramento, e si cangia il turchino accrescendo la chiarezza; ed ambedue con questi cangiamenti si mutano in rosso. Il verde poi si dice mezzo passivo a differenza del rosso che si dice mezzo attivo, perchè per avere il verde non si richiede nè accrescimento di oscurità nè di chiarezza, ma semplice combinazione dei due estremi, del giallo e del turchino.

Göthe ha derivato questa generazione dei colori dall' esperienza valendosi di un bicchiere colorato, e avendo osservato che dalla diversità del fondo e del mezzo apparivano differenti colori, variandosi secondochè l' ombra era nel mezzo o era nel fondo. È veduto chiaro da ciò che i colori come qualità naturali dipendono da questa diversa posizione della luce e dell'ombra. I colori esistono ancora come materie coloranti, ma ciò appartiene piuttosto all' arte che alla fisica.

Tutto ciò che abbiamo discorso intorno ai colori l' abbiamo detto con due intendimenti; prima per mostrare che i colori non sono soltanto la pura luce, secondariamente per far vedere che essi non sono neppure la pura materia particolarizzata; sicchè possiamo conchiuderne che i colori risultino dalla relazione della pura luce colla materia particolarizzata, che rappresenta l' opacità; e finalmente dalla loro relazione coll' organo della vista.

Come il colore è il rapporto dei corpi particolarizzati con la luce, così l' odore è il loro rapporto coll' aria. Ma il colore non esprime che una determinazione generica del corpo, mentre l' odore esprime la sua determinazione individuale, la quale messa in contatto coll' aria si dissolve con un lento processo e si vo-

latizza. L' odore dunque nasce da una lenta ed occulta combustione la quale a lungo andare porta la dissoluzione del corpo odoroso. L' odore è come un fuoco che alimentato dal corpo odoroso e dall' aria tende a dissolvere il corpo particolare nella generalità dell' aria. Per questa ragione l' aria è senza odore, perchè essa serve di veicolo al processo dei corpi odorosi; e i corpi sono odorosi per questa dissoluzione che si va in essi operando. Di questa distruzione dei corpi noi vedremo appresso che il fuoco è il processo reale: l' odore se ne può dire il processo teoretico, o il processo ideale.

Il sapore finalmente che è l'ultima qualità sensibile che manifesta la differenza dei corpi, non è più il processo di un corpo particolare verso un elemento generale, ma invece è il processo di due corpi individuali fra di loro. Il colore riferisce il corpo particolare alla luce, l' odore lo riferisce all' aria, il sapore è la relazione del sale e dell' acqua. Il sale rappresenta la neutralità concreta, cioè la riconciliazione dell'acido e dell' alcali, e l' acqua rappresenta la neutralità astratta e senza sapore. Il sale si dice neutralità concreta, perchè unisce realmente in sè gli opposti; e l'acqua si dice neutralità astratta perchè è capace di discioglierli in sè e contenerli; tanto che si potrebbe meglio chiamare l' elemento della neutralità.

Tutte queste qualità sensibili esprimenti le differenze dei corpi particolari, rappresentano le relazioni o i processi che passano tra i corpi individuali e i loro elementi generali, come sono la luce, l' aria e l' acqua. Essi corpi però possono entrare in relazione fra se stessi, e questo nuovo processo è quello che si dice chimico, di cui il sapore è quasi un lontano apparecchio, perchè il sapore è processo dell' acqua e del sale che si possono tenere come corpi particolari. Affinchè però dal processo

fisico si passasse al chimico, ossia dal processo tra i corpi e gli elementi si passasse a quello che si fa tra corpi e corpi, è necessario che la opposizione che ora abbiamo riscontrato tra le semplici qualità diventasse opposizione di corpi indipendenti. I colori, gli odori, i sapori sono qualità che hanno bisogno di un soggetto per esservi inerenti; la loro opposizione dunque cogli elementi non ha quell' indipendenza che hanno le opposizioni di un intero corpo ad un altro intero corpo. Nelle opposizioni delle qualità noi avevamo una parte del corpo come opposta, non già l' intero corpo, considerato come opposto. Nel processo chimico al contrario si richiede l' opposizione di un intero corpo con altro corpo egualmente intero.

Ciò che fa il passaggio dalla sfera fisica alla sfera chimica è appunto l' elettricità.

L' elettricità è l' attività finale che conchiude la sfera fisica ed apre il passaggio al processo chimico. Essa si può rimenare al magnetismo, come ha fatto Schelling, il quale l' ha considerata come il magnetismo stesso rotto in due poli indipendenti; ma è ben vero però che nell' elettricità si trovano molte altre determinazioni che mancano nel magnetismo.

L' attività magnetica si restringeva quasi soltanto nel movimento meccanico e nell' azione figuratrice, mentre l' elettricità oltre all' indipendenza in cui si trovano i poli elettrici, riassume eziandio le qualità fisiche, e mostra la luce, il colore, il sapore, l' odore. Tutte codeste qualità danno ad argomentare che se l' elettricità non impegna tutta la totalità individuale del corpo, come avviene nel processo chimico, nulladimeno essa contiene la totalità delle qualità fisiche. La scintilla elettrica risplende come la luce, ed è di colore rosso quando è negativa, e di tinta turchina quando è

positiva. L'elettricità ha odore e sapore ; e nel sapore si distingue ancora una distinzione che ricorda l' opposizione dell' acido e dell'alcali. Perfino nella scintilla si è scorta la virtù figuratrice e la positiva da una figura differente da quella che dà la negativa.

La opposizione dei poli elettrici si suole contrassegnare coi nomi di polo positivo e di polo negativo, come nel magnetismo. E poichè l' elettricità positiva si osservò la prima volta nel vetro, e la negativa nella resina, perciò sogliono volgarmente nominarsi elettricità vitrea e resinosa. Ma ciò non deve trarre in inganno inducendoci a credere che vi sieno più maniere di elettricità, perchè essa è una sola la quale contiene necessariamente una opposizione. Nè si deve credere neppure che l' elettricità appartenga ad una materia elettrica propria e speciale, la quale s' insinui nei corpi dal di fuori, e che produca i fenomeni elettrici. Questa opinione che ricorre ad un fluido elettrico diverso dai corpi elettrici è quasi comunemente adottata, nulla ostante la manifestissima irrazionalità di quest' ipotesi. Questo fluido, che si dice venire dal di fuori a mettere in tensione e in contrasto i corpi è un agente occulto la cui natura non si è saputa determinare, e che è rimasto sempre come qualche cosa di misterioso. È una materia la quale manca della principale determinazione di ogni materia, vale a dire della pesantezza ; e che si è creduta imponderabile per renderla capace di operare tutti que' prodigî che le si attribuiscono. La stessa proprietà d' imponderabile si è pure attribuita alla luce, al magnetismo, al calore ; noi però abbiamo fatto vedere come non sia un' altra materia che venga a produrre questi fenomeni, come volgarmente si crede; ma che invece non vi sia che una sola ed identica materia, la quale a differenti gradi del suo sviluppo ideale si dee manife-

stare sotto quelle date forme. Ora venendo all' elettricità, è chiaro che i corpi avendo acquistato ciascuno la propria individualità per la legge dei contrarî che domina nell' universo, ognuno ha e deve avere il suo contrario. Questa contrarietà non può essere una semplice veduta soggettiva, un semplice paragone che noi ne facciamo, ma una relazione reale nella natura stessa, perciò un contrario posto dirimpetto al suo contrario, manifesta visibilmente questo contrasto interno provocato dalla presenza del suo avversario. Si vede l' idea quasi palpitare dentro all' intima individualità dei corpi e prorompere fuori colla scintilla elettrica a dare segno della occulta lotta. L' elettricità è dunque il corpo stesso, il quale riassume tutta la sua totalità fisica e scoppia nella scintilla ogni volta che si trova provocato da un' altra totalità.

Un' imagine di questo fenomeno dell' elettricità noi la trovammo nel suono dove l' elasticità di un corpo urtato da un altro corpo reagisce con un fremito interiore. Ma il suono non è che un' elettricità incipiente ed a metà; prima perchè il suono non si manifesta che in uno solo dei due corpi; e poi perchè esso è uno stato passaggiero che non dura sempre, come l' elettricità; ed è una modificazione della sola coesione, e non già di tutto intero l' insieme del corpo. Se dunque noi chiamammo il suono quasi l' anima meccanica del corpo, con maggior ragione possiamo chiamare l' elettricità anima, e propriamente anima fisica.

L' elettricità estende la sua azione sopra tutti i corpi i quali però si trovano disposti verso di essa, chi in una maniera, e chi in un' altra.

Le pietre e i sali quasi tutti sviluppano l' elettricità positiva, le sostanze combustibili, la resina, il diamante si elettrizzano negativamente. Finalmente i metalli, come

corpi indifferenti sono conduttori. L' elettricità considerata nella sua nozione ci presenta il medesimo sviluppo ideale che riscontrammo nel magnetismo. Essa si spiega coll' identità degli opposti, in questo senso che un polo nel mentre che è se stesso, è ancora un altro, perchè esso non esiste se non per quell' altro. L' opposizione però che si manifesta nell' elettricità è più spiccata di quella del magnetismo, perchè i poli elettrici esistono indipendentemente l' uno dall' altro come corpi individuali, mentre i poli magnetici coesistono nello stesso corpo e l' opposizione non è ancora affrancata dall'unità. Nell'elettricità i poli sono due corpi fisicamente distinti; nel magnetismo essi sono in un corpo solo.

Dalle cose discorse in questo capitolo si vede chiaramente che tutte le qualità onde si compone la sfera fisica, non sono già una moltiplicità di materie diverse, ma diversi sviluppi e diverse azioni di una stessa materia. I naturalisti considerano per lo più la materia come una spugna, dentro cui s' introducono tante altre materie attive, mentre essa rimane immobile ed inerte. La similitudine, se mal non mi ricordo, è di Hegel; ed è sorprendente il vedere come ad alcune materie privilegiate si attribuiscono volentieri e largamente delle proprietà che si negano alla comune materia. Onde oltre alla materia che tutti ammettono si sono inventate delle altre materie immaginarie, la luminosa, la calorosa, la magnetica, l'elettrica ed anche l' odorosa, la saporosa e tante altre, le quali sono obbligate ad esercitare quegli ufficî di cui la materia inerte è stata dichiarata incapace.

Nè si è avvertito che con l' ammissione di queste moltiplici materie, che il Bonucci acutamente chiama esseri *bugiardi* e *inframmettenti*, non si ovviava l'inconveniente principale, vale a dire, quello di riabilitare la

materia già dichiarata impotente. Se anche queste sono materie, perchè non sono inerti come quella? Perchè quella non può ciò che queste possono? E se tutte egualmente possono, perchè moltiplicarne l'esistenza ed ammetterne tante? L'egregio professore Bonucci è stato in Italia quello che ha osato contrastare alla volgare opinione invalsa della moltiplicazione delle materie e perciò si è tirato addosso molte polemiche. « Calore (egli dice), luce, elettricità, magnetismo, non si palesano se non come varie maniere di essere dei corpi stessi, ovvero, se così vogliono chiamarsi, modi, facoltà, proprietà, qualità dei medesimi e quindi qual siasi effetto recato agl' imponderabili può ridursi semplicemente a certe qualità, che in alcune circostanze addivengono nei corpi. »[1] E l'egregio nostro Professore ha allegato moltissime ragioni ed anche esperienze per sostenere la sua tesi. Noi non possiamo entrare nella parte sperimentale di questa disputa, che abbandoniamo ai fisici, e ci contentiamo di avere esposto ciò che in questi fenomeni si contiene di razionale. Anzi per questo motivo vogliamo notare che i quattro imponderabili qualificati dal Bonucci soltanto genericamente come modi della materia hanno e debbono avere una specificazione particolare per la quale uno si distingue dall' altro ed ha una natura sua propria: cosa che l' illustre Professore non ha fatto avvertire, essendosi limitato a classificarli sotto la categoria comunissima di azioni a distanza.

Quegli che veramente si è addentrato più di tutti in questa teoria è stato Hegel; il quale non solo ha riconosciuto la vera natura delle qualità fisiche ed il fondo comune che hanno, e la loro origine dallo sviluppo progressivo della materia, ma ancora ha segnato con

[1] Bonucci, *Gl' imponderabili.*

molta precisione le più caratteristiche differenze, per le quali ciascuna qualità diversifica dall'altra. Egli ha compreso in una sfera totale tutti questi gradi sempre più determinati ed ha fatto assistere, quasi direi, al loro nascimento. Non è la fortuita apparizione di un fenomeno, che lo ferma e lo abbaglia, ma è l'intima nozione ivi rinchiusa che attira principalmente la sua profonda attenzione. Nè per questo egli trascura le osservazioni sperimentali, ma le espone con esattezza, e si studia di trarne quei risultati razionali che gli empirici sogliono disprezzare ignorandoli. Nella dottrina dei colori specialmente ci fa vedere la ragione della preferenza che si deve dare alla teorica di Göthe sopra quella di Newton; ed i naturalisti di buona fede potrebbero cavare molto vantaggio dalle sue assennate deduzioni. Ci piace avere compiuto questo capitolo con un omaggio reso a questo potentissimo ingegno.

CAPITOLO NONO.

FORMA CHIMICA.

—

Nella materia bisogna distinguere tre processi, pei quali derivano le sue tre principali forme. La meccanica, la fisica, la chimica. Il processo della meccanica si fa tutto per movimento, e finisce col renderlo libero e indipendente. Il processo fisico si fa cogli elementi, in quanto questi entrano in relazione coi corpi particolari e finisce col rendere queste individualità altrettante totalità indipendenti. Il processo chimico comincia ove finisce il fisico, perciò ha luogo tra i corpi particolari considerati come individualità indipendenti. E poichè l'elettricità è la manifestazione di questa opposizione di due corpi indipendenti, perciò essa chiude la sfera fisica, ed apre il processo chimico. [1]

[1] La forma chimica per le ragioni addotte tien dietro alla forma fisica. L'illustre professore De Meis nelle sue *Lettere sulla chimica fisiologica* sostiene il contrario, e dice che la forma fisica è un resultato della forma chimica. La questione si riduce a vedere se la forma chimica suppone o no che i corpi sieno specificatamente qualificati. Se sono qualificati, allora la forma fisica nelle qualità dee precedere la forma chimica.

Il prelodato professore ammette che tanto la dissoluzione quanto la combinazione chimica suppongono i corpi già differenziati secondo la qualità. Questa differenziazione è appunto per noi la

L'elettricità è un rapporto esterno, mentre il processo chimico è un rapporto interno. I poli elettrici conservano la loro indipendenza, e rimangono l'uno fuori dell'altro, i termini del processo chimico per lo contrario entrano l'uno nell'altro, e si combinano insieme in un unico risultato. Onde il processo chimico riunisce in sè quanto nel magnetismo e nell'elettricità si trova separatamente. Nel magnetismo la dualità dei poli concorre a formare un'unica figura, laddove nell'elettricità i poli rimangono sempre staccati ed indipendenti adunando insieme la opposizione indipendente dell'elettricità, e nell'unità della figura del magnetismo si ha il processo chimico, il quale è ad un tempo opposizione di

forma fisica. Egli dirà che questa prima qualità differenziale dei corpi è immediata ed originaria e che perciò non dipende da nessun processo anteriore, e che la vera qualità che deriva da un processo è quella che segue all'azione chimica. Posta in questi termini la questione, torna ciò che diciamo noi. Nei corpi bisogna distinguere una qualità originaria ed immediata, ed una qualità mediata e derivante da un processo. Ebbene la prima è la qualità fisica, la seconda la qualità chimica, e come l'immediato precede il mediato in ogni processo, così la forma fisica precede la forma chimica.

Corrispondentemente a questa prima inversione lo stesso professore fa seguire alla forma fisica la meccanica. Per noi al contrario la forma meccanica limitandosi alla sola quantità, deve precedere la fisica, nella quale comparisce la qualità. Da questa inversione crediamo che nascano alcuni inconvenienti. L'elettricità, p. e., precede il magnetismo, mentre nel fatto il magnetismo è un'opposizione potenziale rinchiusa in un corpo solo, e l'elettricità è un'opposizione già sviluppata e distinta in due corpi. Similmente l'elettricità precede la luce secondo la sua dottrina; ed in tal caso non sappiamo come spiegare la scintilla elettrica la quale è ancora luminosa. La gravità verrebbe ad essere all'ultimo, mentre non sapremmo concepire nessuna forma nella materia come possibile senza la forza di centralità; finalmente l'attrazione sola che egli pone come fattrice dei mondi e causa del moto sferico, secondo noi da sola non basta a spiegare il moto curvilineo per le ragioni che a suo luogo abbiamo esposto.

poli indipendenti ed unità di figura. I poli nel processo chimico si presentano come acido e come alcali. Questa è l' opposizione chimica, la quale, come ogni altra opposizione, contiene ancora l' unità. Ciascuno di questi due termini non è soltanto per sè, ma è ancora per l'altro. Da qui proviene quella continua tendenza che hanno a riunirsi e che costituisce lo stimolo ed il fondamento del processo chimico. Come non si dà polo positivo senza polo negativo nell' elettricità e nel magnetismo, così parimenti non si dà acido senza alcali nel processo chimico. Questo rapporto tra l' acido e l' alcali considerato come tendenza generica ed astratta è quella che dicesi affinità chimica.

Ma i due termini opposti del processo chimico non entrano insieme in azione, se non per via di un mezzo, che serve a mettere in contatto i due estremi. Essendo che poi l' azione chimica si limita a combinare o a decomporre, questo mezzo chimico può essere doppio, e servire o ad unire o a disunire. Il primo è l'acqua, il secondo è l' aria. Ed è notabile che senza l' intervento di uno di questi due mezzi non avrebbe luogo nessuna combinazione e decomposizione chimica.

Il processo chimico rappresenta dunque nella sua nozione un vero sillogismo, componendosi di due estremi e di un mezzo; ed i due estremi non potendosi accoppiare insieme se non in virtù del mezzo.[1]

[1] L' aria è presupposta da ogni combinazione chimica come mezzo indispensabile affinchè gli elementi chimici potessero entrare in contatto. Perciò l' aria medesima non è una combinazione, ma un semplice mescuglio di un quinto di ossigeno e di quattro quinti di azoto. Se l'aria fosse una combinazione chimica essa stessa, si cadrebbe in un circolo vizioso, perchè si potrebbe dimandare: quale è stato il mezzo di questa chimica combinazione? Gli altri due mezzi

Questa forma di sillogismo prevale e si rivela in tutte le manifestazioni più complete della natura. È un sillogismo il magnetismo; è un sillogismo l'elettricità; è un sillogismo il processo chimico, sarà un sillogismo la vita, e così più oltre. Ma non tutti questi sillogismi sono egualmente perfetti e sviluppati, e la loro maggiore o minore perfezione dipende dalla natura del mezzo. Nel magnetismo il mezzo è una linea immobile, la cui essenza consiste nella sola posizione di figura nello spazio. Nell'elettricità il mezzo è una scintilla passeggiera come il lampo. Nel processo chimico il mezzo è l'acqua o l'aria, elementi fisici e permanenti.

I due mezzi del processo chimico da elementi fisici possono passare in momenti più astratti e chimici, ed allora avremo in loro luogo, questi quattro primitivi elementi, ottenuti per l'azione chimica. Essi sono l'azoto, l'ossigeno, l'idrogeno e il carbonio. L'azoto rappresenta la pura indifferenza; l'ossigeno e l'idrogeno rappresentano gli elementi della opposizione; il primo l'elemento combustivo, il secondo l'elemento combustibile. Infine il carbonio rappresenta il momento astratto dell'individualità del risultato chimico, cosicchè dunque l'azoto rappresenta la possibilità della combinazione, l'indifferenza degli elementi. L'ossigeno e l'idrogeno rappresentano l'opposizione del processo, l'elemento che brucia e l'elemento che è bruciato. Il carbonio rappresenta l'elemento concreto del risultato del processo.

chimici, cioè l'acqua ed il fuoco, presuppongono anche essi l'aria perchè senza di questa nè l'uno nè l'altro sarebbero possibili.

Il miscuglio poi differisce dalla combinazione in ciò, che nel miscuglio gli elementi conservano la loro natura e la loro forma, mentre nella combinazione essi si trasformano. Nell'aria il principio vivificante ed attivo è l'ossigeno; dove che l'azoto è il contrappeso inerte che tempera l'energia di quello.

Affinchè si conosca l'estensione e la varietà del processo chimico e si vegga fino a qual punto la sua azione possa arrivare, è necessario attendere a tutte le sue forme, che sono come altrettanti gradi che si vanno sempre più determinando.

Il processo chimico comincia col galvanismo, il quale si può definire per un sillogismo, ove gli estremi sono due metalli ed il mezzo è l'acqua. I due metalli nel loro stato immediato e indipendente hanno una differenza, ed hanno altresì una tendenza ad unificarsi, la quale esiste prima allo stato di tensione nella semplice elettricità, ma nella pila voltaica venendo questi due opposti messi in contatto dal mezzo termine dell'acqua, entrano in una reciproca azione, dalla quale restano modificati. Perciò non si può confondere la semplice elettricità, la quale non ha per resultato nessuna modificazione nei corpi opposti col galvanismo il quale porta una modificazione chimica. Di fatto il risultato del galvanismo è l'ossidazione del metallo, mentre nell'elettricità questa ossidazione non avviene. Il galvanismo è dunque un vero grado del processo chimico, perchè porta una mutazione intrinseca nella qualità individuale dei corpi, mentre l'elettricità li lascia come li trova.

La ragione di questo divario che passa tra l'elettricità ed il galvanismo sta in ciò, che questo è un vero processo, avendo due estremi ed un mezzo, e quella no. L'acqua che fa da mezzo nella pila è la vera unità attiva ove i due metalli opposti si uniscono; e non è un semplice conduttore passivo, come hanno opinato quelli che hanno voluto confondere il galvanismo coll'elettricità.

Questo primo grado del processo chimico scoperto da Galvani e perfezionato da Volta, si può chiamare il processo dell'acqua, in quanto che questa ne fa il mezzo

e per ciò l'unità. Può ben unirsi a quest'acqua qualche altra sostanza per aiutare l'azione del processo, ma queste si possono considerare come accessorî, mentre l'acqua è indispensabile.

Il secondo grado del processo chimico è quello del fuoco nel quale la sostanza ottenuta col primo processo diventa fiamma e consuma se stessa.

Il risultato del processo galvanico ossia il metallo ossidato, era doppio; e questa opposizione in questo secondo grado del processo si manifesta come principio combustivo e come materia combustibile; come fiamma e come materia infiammabile. Il mezzo di questo processo è l'aria senza della quale non sarebbe possibile. Il risultato di questo processo del fuoco è il fuoco stesso fatto corporeo e individuato, vale a dire è l'acido. Così il risultato del primo processo dà gli ossidi; il risultato di questo secondo dà gli acidi. Questi due risultati costituiscono una nuova opposizione i cui termini entrano di nuovo in processo per mezzo dell'aria e dell'acqua e danno per risultato il sale, il quale è una sostanza neutra dove le differenze dell'acido e dell'alcali sono perfettamente equilibrate.

Il sale è l'ultimo termine ove può arrivare il processo chimico ed è un mezzo concreto, mentre che l'aria e l'acqua non sono che mezzi puramente formali. Il sale contiene tutti i momenti precedenti, l'aria, l'acqua, l'acido, l'ossido, e chiude il cerchio o totalità delle determinazioni chimiche.

I corpi secondo i tre momenti del processo chimico si trovano distribuiti in tre classi. Aeriformi, gas, acidi, e sali. Difatti partendo dallo stato immediato dei metalli, che formano il termine del processo fisico ed il principio del processo chimico, e mettendoli in contatto per mezzo dell'acqua, si ha la prima modificazione chimica

cioè l'ossidazione. I metalli così si trovano mutati interiormente per l'aggiunta di un gas. La opposizione di questi gas si manifesta nella pila voltaica come ossigeno e come idrogeno, la quale dualità è la prima e fondamentale opposizione degli elementi chimici. I due poli elettrici nella pila generano una nuova opposizione, ed un polo contiene dunque l'ossigeno, un altro l'idrogeno, aprendo così la via alla dialettica del processo chimico.

Il secondo momento del processo chimico o la combustione dà la serie degli acidi, i quali rappresentano la combustione corporale e permanente.

Il terzo grado o la soluzione dà la serie dei sali, cioè neutralizza per mezzo dell'acqua la opposizione di acido e di ossido, i cui termini erano stati dati dai due processi antecedenti. L'opposizione di acido e di alcali riproduce in questo terzo grado la medesima dualità rappresentata dall'ossigeno, dall'idrogeno e dal galvanismo. Ma già questa opposizione si è ingrandita ed è divenuta più concreta perchè dallo stato elementare di gas è arrivata allo stato liquido e solido. Anzi se noi ci volgiamo indietro e misuriamo tutto lo sviluppo che ha fatto l'opposizione naturale dai poli del magnetismo a quelli dell'elettricità, dalla semplice elettricità ai poli voltaici, dai poli della pila all'ossigeno e all'idrogeno; dall'ossigeno e dall'idrogeno all'elemento combustivo e combustibile, e da questi finalmente all'acido e all'alcali, noi troveremo uno svolgimento progressivo di forme, una concretezza sempre crescente, che si arresta soltanto quando la natura inorganica ha esaurito tutto il cerchio delle sue determinabilità ed è pervenuta a quel grado dove confina coll'organismo.

Il processo chimico parte dal metallo immediato, cioè tale quale esiste fisicamente per sè, e pei tre gradi

dell' ossido, dell' acido e del sale arriva al metallo differenziato o mediato, ossia al metallo quale esiste per tutti gli altri metalli. Di fatti per cominciare il processo chimico primieramente abbiamo bisogno di mettere il metallo in relazione con un altro metallo, e di metterli in contatto per un mezzo neutro. Dunque le modificazioni che si originano in tutto il processo chimico si fondano su questo primo passo, cioè sulla relazione in cui si mette con gli altri metalli.

Il processo chimico si può definire per la vicendevole relazione che hanno tutti i corpi, e tutti gli stati dei corpi in modo che l' uno passa nell' altro, e vi passa annullando tutte le sue qualità fisiche e rivestendo nuove qualità. L' ossido passa nell' acido e l' uno e l' altro passano nel sale; e tutti questi cambiamenti portano una perfetta trasformazione delle qualità fisiche, sicchè i prodotti hanno diverso odore, diverso colore, diverso sapore, diverso peso specifico, diversa figura, di quello che avevano gli elementi.

È una trasformazione perfetta quella che succede mediante il successo chimico. Le sostanze dei corpi, e le loro qualità non appariscono più come chiuse nella loro natura particolare, ma invece si mostrano capaci di comunicarsi insieme. La natura, la quale nelle qualità fisiche appariva tutta sminuzzata e distrutta, nel processo chimico apparisce scorrevole da uno stato all' altro, e l' immobilità delle sue forme cede il posto alla continua trasformazione.

Coloro i quali si ostinano a negare la comune unità della natura sotto alle svariate forme in cui si rivela, e che credono ciascuna cosa esistere per sè senza legame colle altre, e senza essere capace di divenire un' altra, non hanno certamente badato al valore speculativo di questo processo. Qui veramente si vede palpabilmente

la realtà della legge dialettica, secondo la quale ogni cosa è se stessa e la sua contraria; perchè levato questo principio, la combinazione chimica non sarebbe più spiegabile.

Il fattore principale del processo chimico, anzi quello che potrebbe dare il nome all' intero processo è il fuoco. Esso annullando tutte le differenze, le concilia e le fa rinascere sotto una forma nuova, ed insieme più concreta. Il fuoco è quell' affinità continua che consuma le altre cose, e consumandole consuma anche se stesso. Esso è la vera imagine del pensiero in quanto può assumere una forma naturale, perchè come il pensiero può fare astrazione da sè del pari che dalle altre cose, e distrugge tutti i suoi oggetti ed anche sè stesso come oggetto di sè, similmente il fuoco consumando le sostanze combustibili consuma eziandio la propria attività. Un altra imagine si può trovare nella natura stessa ed è il tempo. Saturno che divora continuamente i proprî figliuoli, questa corrispondenza del fuoco, del tempo e del pensiero ciascuno distruttore nella propria sfera, fu avvertita fino dall' epoca più remota della filosofia greca, quando Eraclito chiamò coi nomi di fuoco e di tempo il principio della sua filosofia che in fondo era il pensiero.

I tre gradi del processo chimico sono, come abbiamo detto, tre sillogismi, i quali sebbene nella nozione sieno legati l' uno all' altro, nondimeno nella natura appariscono staccati. Senza un' attività esterna l' ossido non diventerebbe acido, nè l' uno e l' altro poi si unirebbe a formare il sale. Ogni prodotto di ciaschedun processo arresta l' attività del processo chimico, la quale perciò manca di continuità per mezzo della quale l' un grado si potesse riattaccare coll' altro. La ragione di questa mancanza di continuità si trova nel carattere generale

di isolamento che controdistingue tutte le produzioni naturali. Appartiene ad una sfera più elevata il connettere indissolubilmente in una continua totalità tutti tre questi gradi sparpagliati del processo chimico. Questa sfera più elevata è la vita. Essa è un fuoco che si riaccende sempre da sè stesso, e non ha bisogno di un' attività esterna che venga a riaccendere la fiamma già spenta.

La vita perciò paragonata al processo chimico si può definire questo medesimo processo chimico reso continuo; l' attività del fuoco fatta inestinguibile; i tre sillogismi della trasformazione delle forme legate in un unico sillogismo.

Ma il processo chimico e la vita hanno moltissima attinenza di somiglianza e di divario, che non crediamo superfluo di far notare, anche per facilitare meglio l'intelligenza della vita.

Delle forme materiali, di cui abbiamo tenuto discorso fin ora, la meccanica ha fatto quasi lo schema della natura, equilibrando ed incontrando la materia, e portandola a quel grado di movimento libero, dove può esteriormente far mostra della sua nozione. La forma fisica poi ha posto esteriormente le differenze qualitative della materia fino alla completa formazione della sua figura. Ma la materia completa, come abbiamo veduto da principio, non può arrestarsi, se non a quella forma infinita, la quale sola è adeguata alla sua interna nozione. Nessuna delle forme fisiche essendo proporzionata a tutto il suo essere, era necessario dunque che ci fosse un altro processo il quale servisse ad annullare tutte le forme finite, per provarne così l' insufficienza, e per fare trasparire la necessità della forma infinita. Questo processo di preparazione verso l' apparire della forma infinita, è appunto quello di cui abbiamo ragionato, vale a dire il processo chimico.

Esso mostra la sua attività annullando continuamente le differenze degli elementi nella neutralità del prodotto, e se il prodotto è capace di rivestire qualità del tutto diverse da quelle de' suoi componenti, se può mutare non solo il sapore, l'odore il colore, ma anche la figura, la coesione, il peso specifico; ciò è segno manifesto che quelle qualità, per quanto fossero intrinseche e profonde, non erano però tanto essenziali che annullate facessero annullare eziandio la loro sostanza. Se ogni corpo nel processo chimico può, secondo le diverse combinazioni cogli altri corpi, assumere forme diverse dalle prime, la sua natura non è qualche cosa di assolutamente fisso, ma di essenzialmente relativo; un corpo chimicamente considerato, non si può dire che sia tanto una cosa per sè, quanto con maggior ragione si può dire che sia una cosa per gli altri. Il corpo chimico è la totalità di tutte le relazioni che può subire posto in contatto cogli altri corpi.

Da tutte queste considerazioni si rileva che il processo chimico è un processo di annullamento, che il suo risultato sia un prodotto neutro, dove l'opposizione delle differenze sparisce e si affonda nell' unità dell'indifferenza. Il processo chimico è il momento negativo della natura; è la dichiarazione dell'insufficienza e dell' indifferenza di tutte le forme inorganiche.

Con questo processo si scorge che tutte le differenze sono comunicabili e che tutte passano l' una nell' altra.

E poichè tutte queste forme non appariscono più stabili e per sè, come prima si poteva credere, è necessario che esse sieno mezzi per raggiugnere un altro fine. E qui comincia a rivelarsi la vera finalità della natura, la quale benchè traluca ancora nelle forme finite ed inorganiche, nulladimeno non risalta veramente spiccata, se non nel rapporto di tutte le forme

finite verso la forma infinita. Ed in vero, le forme finite sono relative, sicchè una non è soltanto per sè ma è ancora per le altre, mentre il vero *per sè* non può consistere altrove, che nella forma infinita.

Nel processo chimico si trova un barlume di questa finalità libera e indipendente nell' affinità elettiva, ove un corpo manifesta una certa spontaneità combinandosi con un corpo piuttosto che con un altro. Questo indizio non ha continuazione, e quel lampo di spontaneità rimane isolato. Il vero affrancamento della forma, come la perfetta sommissione della materia, si trova nella sfera della vita. Poi la indifferenza delle forme materiali serve ai disegni della forma ideale, e riveste una tale gradazione di differenze, quale piace all' idea d' impartirle.

Il processo chimico è dunque un vero apparecchio alla vita, tanto che alcuni scambiando il mezzo col fine, hanno confuso il processo chimico colla funzione vitale. Certo la vita non potrebbe sorgere se prima l' azione chimica non avesse resa la materia docile ed obbediente a vestire indifferentemente tutte le forme. Ma quelle forme che nel processo chimico sono fisse e separate, nel processo vitale acquistano una continuità dalla quale erano molto lontane nella sfera inorganica. Ciò che può assomigliarsi alla vita, più che gli altri gradi chimici, è il processo del fuoco, ma di un fuoco che si accende e si riaccende da se stesso, e che dalla natura inorganica toglie soltanto il nutrimento della sua fiamma. Il fuoco, considerato come indistruttibile, dà la più adeguata imagine dell' anima di quella forma infinita che annulla colla propria attività tutte le forme finite della natura.

CAPITOLO DECIMO.

LA VITA.

—

Questo tema essendo stato trattato altre volte e specialmente nella Introduzione che premettemmo al *Saggio di Psicologia*, qui ci limitiamo a riassumerne il concetto principale ed a sviluppare soltanto le altre cose che colà non furono toccate.

La natura inorganica, come abbiamo veduto nell'antecedente capitolo, ritrova il più alto colmo della sua perfezione nel processo chimico. Questo annullando tutte le forme finite, fa che la materia resti pienamente soggiogata e padroneggiata dalla forma infinita e libera. Con ciò la materia è ridotta alla semplice condizione di mezzo, della quale si serve l'idea per ritornare sopra di se stessa. Ora questo processo circolare, dove la forma è insieme principio e fine, dove l'idea concretizza se stessa per mezzo della materia, è appunto la vita. Kant il primo concepì scientificamente, come antecedentemente si è veduto, la natura dell'essere vivente, considerandolo come causa di se stesso. E Spinoza anche prima ne aveva intraveduto l'esatta definizione, dicendo che la vita sia la nozione adeguata, perchè nella vita si trovano realizzati tutti i momenti antecedenti, e non solo realizzati ma altresì idealizzati, perchè essi vera-

mente non servono a sè stessi, ma bensì alla totalità concreta della nozione. Finchè si rimane nell'esteriorità si è ancora nella sfera della natura inorganica; ma quando si sorpassa l'esteriorità e si rientra nel principio interno e nella nozione, con questo circolo l'idea rimane perfettamente in armonia con se stessa. La forma infinita è il principio vitale. La forma infinita assorbe in sè tutte le forme finite, perchè è capace di comprenderle tutte, non potendo essere limitata da nessuna. Nella vita la nozione e la realtà trovandosi unificate, si trovano parimenti armonizzati tutti i loro rispettivi gradi o categorie. L'interno e l'esterno, causa ed effetto, il mezzo e il fine; come del pari la forma meccanica, la fisica e la chimica, cessano di essere opposte, e formano una feconda ed armoniosa unità.

La natura la quale dalle sue prime manifestazioni meccaniche sino all'ultimo grado del processo chimico era rimasta esteriore alla nozione, e si trovava in una specie di conflitto con lei, qui, cioè nella vita, cessa dalla sua opposizione. La vita è l'interno che è fatto esterno, e per simil ragione è l'esterno che è ritornato interno. Sicchè ogni causa di questa prima opposizione ha cessato di aver valore. Così pure rimangono sorpassate le categorie di causa e di effetto, perchè la nozione della vita è insieme causa ed effetto di sè stessa. In ultimo riducendo tutto in brevi termini si deve conchiudere che la vita è l'identità di tutti i contrarî. Per tale impedimento di non aver saputo innalzarsi fino all'identità dei contrarî la maggior parte non hanno potuto cogliere il vero concetto della vita. Solo il pensiero speculativo, che ha accompagnato lo sviluppo della nozione in tutto il suo corso, potrà arrivare alla vera conoscenza di questa finalità della natura. Ma al contrario chi rimane chiuso o nelle empiriche osserva-

zioni della natura inorganica, o nelle anguste categorie della forma finita, non potrà comprendere l'ampiezza della nozione della vita.

Quando si parlava della finalità, noi dicemmo che tutta la natura è concatenata insieme, e che tutta tende in ogni suo passo ad un fine libero ed indipendente. Questa finalità ci è apparsa più volte più o meno rilevata nel cammino di questa nostra trattazione, ma non mai ci si è mostrata nella sua piena indipendenza come nella vita. La vita è il vero *per sè*, il vero fine di se stessa, il vero affrancamento dalla esteriorità e dalla finità. Non è a maravigliare perciò se Kant fu tanto colpito dalla finalità dell'essere vivente, che negolla alla rimanente natura. Egli attendendo alla sola meta, trascurò di badare al viaggio; nè si accorse che senza la natura inorganica la vita non sarebbe stata possibile, ma ciò apparirà più chiaro nel progresso di questo capitolo.

La vita la quale apparisce circoscritta e particolarizzata nel vegetale e nell'animale si estende a tutta quanta la natura; e vi ha una vita della terra come v'ha una vita nella pianta e nell'animale. Questa vita della terra non è certo una soggettività come sarà poi nell'animale, ma è un processo generale dove la nozione della terra realizzandosi per se stessa, si verifica quell'andamento medesimo che si richiede in ogni processo vitale. Questa vita generica e diffusa per tutto, si va poi comunicando e particolarizzando nei singoli viventi, i quali tutti restano legati insieme dall'unica nozione e dall'identico processo della vita.

La dottrina di questa vita universale si trova adombrata nei miti di quasi tutte le religioni e specialmente dell'orientale che dando persona e vita agli elementi della natura, ha presentito confusamente questo impor-

tante vero. Scientificamente poi è stata insegnata distintamente dagli Stoici e dagli Alessandrini, e tra i filosofi del risorgimento, dal nostro glorioso italiano Giordano Bruno.

Ma in che cosa consiste questa vita universale, o geologica che si voglia dire?

Quando si parla di una vita della terra non bisogna confondere il significato di questa frase con quello che sogliamo attribuire alla vita della pianta e dell'animale. Queste ultime vite sono particolari e hanno una mediazione colla natura esterna ed inorganica, colla quale esse si trovano insieme in conflitto ed in armonia per attingere gli elementi del loro processo. Ma la vita universale della terra non avendo nulla al di fuori di sè che possa mediarla, perchè essa è la totalità di tutte le produzioni naturali, è giuocoforza che rimanga immediata e potenziale. La vita geologica è dunque piuttosto un presupposto della vita vegetale ed animale, anzi che una vera vita sviluppata. E sebbene tutti gli elementi naturali si trovino legati insieme e formino una continuità quasi organica, nondimeno questa continuità è assai lontana da potersi equiparare alla vita individua. Le membra di questo immenso organismo tellurico universale giacciono separate l'une dalle altre; nè vi ha tra loro quella compenetrazione che si verifica nelle piante e più ancora negli animali. L'anima del mondo, come la chiamavano gli Stoici, non ha quella capacità di conciliare le differenze nella sua identità concreta come avviene negli animali.

Essa rimane sempre un'identità astratta, e le differenze rimangono irreconciliate l'una di fronte all'altra. Onde, laddove nell'organismo animale l'anima vive egualmente sotto le differenti membra, e con ciò annulla le differenze di spazio, nell'organismo tellurico

al contrario la posizione spaziale costituisce il fondamento della sua natura. L'essenza della terra consiste a ritrovarsi a quella data distanza dal sole, ad avere quella data inclinazione del proprio asse; cose tutte che determinano la qualità del suo movimento, e quindi la varietà delle stagioni e dei climi che influiscono tanto a sviluppare i germi latenti della sua vita. La vita tellurica adunque sta in mezzo al processo chimico ed all' organismo vitale. Essa è più del processo chimico, e meno dell' organismo individuo. Il processo chimico riguardava la relazione dei corpi particolari l' uno di fronte all' altro; la vita tellurica invece riguarda la totalità universale dei corpi, e la loro armonia dopo di aver superato il conflitto chimico; dall' altra parte poi la vita tellurica rimane inferiore all' organismo individuale, perchè quella si arresta alle esteriorità, e questo la vince e l' assoggetta alla intimità dell' anima.

Da tale prevalenza della esteriorità nella vita tellurica potrebbe a prima vista apparire che essa abbia un gran vantaggio sulla vita individuale. Mancandole, come abbiamo notato, la mediazione o il processo dall' interno all' esterno, essa ha una certa permanenza o immobilità, mentre gl' individui vanno continuamente soggetti a passare. Questo apparente vantaggio si risolve però in vera perdita quando si considera che questo passare costituisce appunto la maggior perfezione dell' individuo. Nel rimanere immobilmente tranquillo, è vero, non vi è nessun passaggio e nessuna deperizione, ma non v' è meno sviluppo di differenze, senza le quali si resta sempre nello stato virtuale, e non si acquista la vera concretezza. L' apparire ed il disparire, la nascita e la morte sono il processo dialettico delle cose; sono il fato immutabile, che può parere crudele verso gl' individui soltanto allora,

quando non si riflette che senza quella alternativa la vita individuale non sarebbe possibile, e rimarrebbe eteruamente chiusa nei germi della vita tellurica.

Dalle cose accennate fin qui s' inferisce ancora che il principio ed il termine della vita individuale cadendo nel finito possono essere appresi e determinati distintamente, ma che il cominciamento della vita tellurica per una ragione analoga non può essere determinato dall' intelletto. Quando si domanda l' origine della terra, e da alcuni si risponde in un senso e da altri in un altro, non si riflette, a creder nostro, abbastanza seriamente la qualità della domanda. Già primieramente quando si parla dell' origine della terra si suole estendere questa domanda a significare l' origine del mondo, o come diremmo noi della natura in generale, poi si rende ancora la questione più intricata soggiungendo l' altra domanda, cioè se il mondo ha avuto un' origine, o si deve tenere come eterno. Tutte queste domande intanto hanno un valore distinto.

Se noi paragoniamo mediante la ragione speculativa la natura colla nozione infinita, la prima ci si mostra come generata opposta alla seconda. Non è possibile concepire la natura senza avere prima concepita l' idea, perchè la natura è l' estrinsecazione, la quale perciò presuppone l' idea che si estrinseca. Ma se poi vogliamo trovare un istante del tempo in cui è cominciata la natura, noi sprecheremmo tutte le nostre fatiche, e quantunque indietreggiamo verso le origini, queste sempre più si allontaneranno, nè ci verrà fatto mai di cogliere quel primo istante e di fermarlo col nostro intelletto. La ragione che rende inutile questo tentativo consiste in ciò, che ogni istante del tempo viene accompagnato necessariamente da altri due istanti di cui uno è il suo passato, l' altro è il suo avvenire. Sicchè quando voi vi

credete di aver colto il primo istante del tempo, voi vi troverete invece di avere sott'occhio il secondo; e così il primo va sempre sfuggendo. Nè questo deve meravigliarci, perchè il tempo comincia colla natura stessa, e sarebbe follia volerlo trovare prima della natura. Ora quando si cerca l'istante, quando è cominciata la natura, in altri termini si chiede l'esistenza di un tempo che era prima che fosse la natura; cosa del tutto vana ed impossibile.

La natura dunque ha avuto un cominciamento se si paragona alla nozione infinita, ma il suo cominciamento non si trova altrimenti, che coll'aiuto della ragione speculativa. Esso sfugge egualmente ed all'intelletto che si aggira nella sfera delle opposizioni infinite, ed alla storia, la quale rianda un processo che considera come passato.

Restringendo ora la questione universale sull'origine della natura, e limitandola alla sola terra, noi possiamo accennare piuttosto lo sviluppo delle sue formazioni che la sua prima origine. Se si tratta della sua origine logicamente, si può applicare a lei ciò che abbiamo detto della natura in generale. Se poi si crede spiegare l'origine naturale, ed il primo processo che ha formato la terra, la questione cangia di aspetto. Alcuni hanno creduto potere spiegare la formazione primitiva della terra partendo da un punto esclusivo, ossia da un qualche elemento astratto, pigliandolo come generatore di tutti gli altri. Ed alcuni hanno scelto l'acqua, ed altri il fuoco, onde hanno avuto il nome i primi di nettuniani i secondi di plutoniani. Certamente sapendo che il processo chimico sia il fattore principale della vita geologica, è chiaro che tanto l'acqua quanto il fuoco sieno dovuti entrare egualmente in quel primo conflitto di elementi. Ma sarebbe erroneo il ritenere che un solo di questi

abbia fatto tutto, e l' altro nulla. Ciò che possiamo affermare più sicuramente si è che essendo l' acqua ed il fuoco, del pari che l'aria, i mezzi del processo chimico, tutti e tre si debbono ritrovare con pari diritto nel processo geologico, il quale presupponendo il processo chimico, deve riassumere in sè tutti i momenti di quello. Si deve ricordare però un' altra cosa ed è, che non bisogna confondere questi due processi, il chimico e il geologico, perchè il primo si riferisce ai corpi particolari ed il secondo abbraccia la loro totalità. Dunque non potendosi trovare nessun processo, quando si supponesse l' esistenza isolata di un solo elemento, bisogna conchiudere che il processo geologico non può cominciare da nessun punto esclusivo.

Una scienza la quale si può dire di creazione recentissima, cioè la geologia, si occupa a mostrare le successive formazioni dei terreni, e con questo crede di aver dato la scienza e la storia della terra. Dalle prime solidificazioni fino al terreno che noi calpestiamo, questa scienza ha distinto quattro specie di terreno, distribuendole col numero di ordine, primo, secondo, terzo e quarto. [1] Il punto difficile non consiste a distin-

[1] I terreni geologici si distinguono in nettunici e plutonici. Nei nettunici si distingue una stratificazione, mentre nei plutonici si trovano soltanto delle roccie cristalline. I terreni stratificati si suddividono in quattro gruppi, che sono: primo, terreni di transizione o intermediarî; secondo, terreni secondarî; terzo, terreni terziarî; quarto, terreni di alluvione.

Ciascuno di questi gruppi ha delle altre suddivisioni, ma esse non appartengono al nostro proposito e si trovano assai facilmente in ogni trattato elementare di geologia. Alla distinzione di questi terreni si fece attenzione quando si videro dei fossili di diverse specie tanto di vegetali, quanto di animali nei terreni tanto diversi da quelli che ora calpestiamo, anzi, come riflette benissimo il Cuvier, forse non si sarebbe pensato alla successiva formazione di

guere e a classificare esteriormente questi terreni nè a dire; dopo di questo si trova quest'altro; ma bisogna esaminare quale legame vi sia tra il primo ed il secondo e perchè dall'uno si passi all'altro.

Primieramente la terra si trova distinta in una opposizione primitiva, che contiene la ragione delle formazioni successive e del loro progressivo sviluppamento. Questi due elementi sono il granitico ed il calcareo. Il primo contiene la parte positiva, e l'altro la parte neutra della terra. È quella medesima opposizione che noi abbiamo incontrato in tutte le sfere della natura, e che si ripete anche qui, come si ripeterà nel seguito. Ciò che è il centro nel sistema planetario, ed è il nodo nei cristalli è appunto il granito nell'organismo terrestre; e tutti questi sono centri che restringendosi producono sempre nuovi altri centri. Il granito è dunque il fondamento di ogni altra formazione: esso non è soltanto la roccia primitiva, su cui s'innalza il vasto edificio tellurico, come sopra un materiale fondamento; ma è il primo nodo dalla cui indifferenza si sviluppa di mano in mano la differenza delle successive formazioni, onde il granito comincia da un primo momento che si dice propriamente silice o quarzo, poi diventa più differenziato nel mica, e finalmente nel felde-spath si trova avere un miscuglio di parte calcarea, accostandosi per tal modo all'altro

questi terreni, se non si fossero trovate seppellite nelle loro profondità delle flore e delle faune assai diverse dalle attuali. Egli medesimo, studiando sui fossili trovati, imprese a ricostruire questi mondi scomparsi dalle rovine superstiti che se ne erano disseppellite. Così nacquero ad un tempo e la geologia e la paleontologia, così i fossili aiutarono lo spirito umano a riconoscere la lenta trasformazione che aveva subìto questo globo destinato ad essere sua stanza.

elemento opposto, e neutralizzandosi in questo ultimo prodotto.

Da questi due primi ed opposti elementi, granitico e calcareo, hanno origine due serie opposte di formazioni di corpi silicosi e calcarei. Queste due serie si vanno sviluppando in modo che le formazioni granitiche confinano colla vita vegetativa, e le formazioni calcaree confinano colla vita animale. Il passaggio si fa per gradi, e la torba sebbene appartenga al regno minerale, nondimeno tiene molto del vegetale, come dall'altra parte le conchiglie stanno tra le formazioni calcaree e rassomigliano alle ossa animali; onde alcuni hanno creduto queste formazioni calcaree reliquie, ed altri abbozzi del regno animale. Non mancarono poi alcuni i quali avendo trovato di queste conchiglie pietrificate, nè sapendo comprenderne il valore, le hanno ritenute per scherzi della natura.[1]

Ma la natura non si trastulla inutilmente, e queste formazioni si debbono considerare come un preludio della vita, e come le prime prove che va facendo questa artefice sovrana quasi per abbozzare il disegno prima di elaborarlo perfettamente.

La vita comincia ad apparire in questi strati di terreno, dove l'elemento granitico ed il calcareo si trovano uniti insieme. La sua apparizione è immediata e

[1] Il primo che si accorse che queste conchiglie non fossero giuochi della natura fu Bernardo Pallissy, come dice il Flourens. « La seule Philosophie scholastique, qui voulait entendre finesse à tout, s'avisa de prendre les coquilles fossiles pour des *jeux de la nature:* la nature *se jouait* à donner aux pierres des ressemblances avec les animaux.

» Le premier qui combattit l'erreur absurde de *jeux de la nature* fut un potier de terre, homme de génie, Bernard Pallissy. C'est Bernard Pallissy qui à fait à Paris le premier cours d'histoire naturelle qu'on y ait entendu. » (1575) — Flourens, *Ontologie naturelle.*

non si può attribuire, se non ad uno sviluppo interno della nozione della terra la quale dopo di avere compiuto tutto il processo delle forme finite si apre a ricevere la vita che è il coronamento di tutte quelle forme, e che insieme le supera in un modo subitaneo ed immediato.

La prima manifestazione della vita non può adunque nascere da semi preesistenti e deve attribuirsi a ciò che suole chiamarsi eterogenìa o generazione spontanea come altre volte ho notato.[1] La preesistenza dei germi non spiega nulla, perchè rimarrebbe sempre a dimandare d'onde sieno venuti questi germi; tanto è dunque ammettere la comparsa del vivente come immediata quanto ritenere come tale la comparsa del germe. La difficoltà è sempre la stessa, se si considera la vita come una straniera, che viene dal di fuora ad introdursi nel processo naturale. Quando però essa si considera come una forma più elevata della natura stessa, non è più malagevole lo spiegare l'esistenza della vita di quello che sia la spiegazione del processo meccanico, fisico, e chimico. Noi lo abbiamo detto e qui lo ripetiamo, che le origini naturali non si arriva mai a rintracciarle e che per spiegare le vere origini bisogna sempre ricorrere al processo dialettico della nozione, la quale si spiega in tutte queste forme per intrinseca necessità.

Vi è dunque la vita, perchè dopo poste le precedenti forme esteriori la nozione ha bisogno di tornare in sè stessa, e di unificare l'esterno col suo interno. Si dirà che questa spiegazione è metafisica, e che si fa male ad introdurla nelle scienze naturali, ma noi rispondiamo, come parecchie altre volte abbiamo rispo-

[1] Vedi il mio Discorso *Sull'eterogenìa.*

sto, che quando si tratta dell' origine e del fine di una cosa, la natura si trova di già oltrepassata e la sola scienza speculativa può assegnarne una ragione.

La vita tellurica riproducendo più ampiamente e più universalmente il processo chimico, ha bisogno, per manifestarsi, di quei medesimi mezzi pei quali il processo chimico si compie. Onde le condizioni di questa vita universale, e poi vedremo ancora di ogni vita particolare sono l'aria, il fuoco e l'acqua. Ma nell'insieme della terra questi tre elementi si determinano in un modo più speciale, e l'aria viene rappresentata dall'atmosfera, l'acqua dal mare, ed il fuoco dal sole, il quale insinua nelle profondità della terra quel principio combustivo che trovando l'alimento combustibile nella materia inorganica, genera quel fuoco interno che aiuta e produce tutte le formazioni telluriche.

Senza dell'atmosfera sarebbe impossibile trovare nessuna generazione; ed anche l'atmosfera stessa ha una serie di generazioni speciali le quali, sebbene non appariscono, nulla di meno segnano i primi erudimenti della vita. L'atmosfera manifesta la tensione della terra e risulta dal movimento continuo della terra, e dal grado di calore che da questo movimento le deriva.

L'atmosfera si può dire perciò l'equilibrio della pesantezza e del calore e la sua influenza variamente modificata genera l'alternare delle stagioni e la prima possibilità della vita.

Il mare è l'acqua, in quanto realmente dissolve la terra; perciò si può chiamare l'elemento neutro concreto. Il mare non è la semplice acqua, ossia la semplice possibilità della soluzione, ma è la soluzione stessa, dove tutti gli elementi tellurici si trovano neutralizzati. Anzi si può dire che se l'atmosfera è la terra stessa in quanto esiste sotto una forma aerea, e quasi volatizzata

il mare è la terra disciolta e neutralizzata. Per questa soluzione delle formazioni saline e calcaree il mare diviene capace di un' immensa generazione animale, la quale apparisce nella sua superficie con una fosforescenza, che ogni viaggiatore ha potuto osservare.[1]

Finalmente la terra fecondata dal suo fuoco interno e dall' umidità del mare, dà luogo alla manifestazione

[1] Sopra la fecondazione del mare, che il Michelet chiama mare di latte, e che Réaumur aveva chiamato *acqua gelatinizzata*, mi piace riportare la poetica e bella descrizione che ne fa il Michelet medesimo.

« L'eau de mer, même la plus pure, prise au large, loin de tout mélange, est légèrement blanchâtre et un peu visqueuse. Retenue entre les doigts, elle *file* et passe lentement. Les analyses chimiques n'expliquent pas ce caractère. Il y a là une substance organique, qu'elles n'atteignent qu'en la détruisant, lui ôtant ce qu'elle a de spécial, et la ramenant violemment aux éléments généraux.

» Les plantes, les animaux marins, sont vêtus de cette substance, dont la mucosité, consolidée autour d'eux, a un effet de gélatine parfois fixe et parfois tremblante. Ils apparaissent à travers comme sous un habit diaphane. Et rien ne contribue davantage aux illusions fantastiques que nous donne le monde des mers. Les reflets en sont singuliers, souvent bizarrement irrisés, sur les écailles des poissons, par exemple, sur les mollusques, qui semblent en tirer tout le luxe de leurs coquilles nacrées.

» Regardez au fond d'une source, vous ne voyez rien d'abord; puis vous distinguez des gouttes un peu troubles. Avec une bonne lunette, ce trouble est un petit nuage, gélatineux ou floconneux. Au microscope, ce flocon devient multiple, comme un groupe de filaments, de petits cheveux. On croit qu'ils sont mille fois plus fins que le plus fin cheveu de femme. Voilà la première et timide tentative de la vie qui voudrait s'organiser. Ces conferves, comme on les appelle, se trouvent universellement dans l'eau douce et dans l'eau salée quand elle est tranquille. Elles commencent la double série des plantes originaires de mer et de celles qui sont devenues terrestres quand la terre a émergé. Hors de l'eau monte la famille des innombrables champignons, dans l'eau celles des conferves, algues et autres plantes analogues. » (Michelet, *La mer*, pag. 111, 112-117.)

della vita principalmente sotto la forma vegetale. Le prime produzioni della vita tellurica propriamente detta si trovano abbarbicate sulle formazioni inorganiche, tanto che appena se ne distinguono, come avviene dei licheni e dei muschi, di cui si trova rivestita ogni roccia, e dove i naturalisti non sanno quasi riconoscere i segni della vegetazione.

Questi sono i tratti generali che si scorgono nell'organismo della terra considerato come un vasto sistema a sè, dove la vita è sparsa per tutto, senza essere circoscritta a nessun punto determinato. Questa circoscrizione, come vedremo, comincierà ben tosto colle vite particolari. Riattaccando le osservazioni che abbiamo fatto testè con quelle altre che avevamo fatto sulla forma meccanica, troviamo una manifesta corrispondenza. Ivi dicemmo che la terra fosse l'unità concreta dell'elemento solido e del fluido, che si trovano divisi nella luna e nelle comete, ora abbiamo rinvenuta questa medesima concretezza sotto un'altra forma ancora più determinata, trovando nella terra riuniti tutti tre i gradi della forma chimica, la fluidità nell'atmosfera, l'elemento liquido nel mare, l'elemento solido nella terra propriamente detta. Questa medesima tripartizione forma la base della geografia fisica la quale considera la terra in quanto è abitata dagli uomini, ed anzi il genere umano acquista delle differenze notabili secondo la diversità delle regioni che abitano. Nè si deve considerare come accidentale la tripartizione del mondo antico in tre vaste regioni, cioè nell'Affrica, nell'Asia e nell'Europa; giacchè se la prima tiene più dell'elemento solido, e se nella seconda prevale il liquito, nella terza vi è una giusta contemperanza dell'uno e dell'altro. Ed anzi taluni nella divisione del nuovo mondo in sole due parti, in America del Nord,

ed America del Sud, trovano una mancanza di sviluppamento nel continente americano, mancanza che si riflette nel corso della loro civiltà. Ma tutte queste considerazioni debbono essere tenute a calcolo dalla filosofia della storia e non entrano nel nostro proposito, se non per far vedere l'armonia che corre tra l'organismo geologico, che è il primo rudimento della vita, e lo svolgimento dello spirito umano, che n'è l'apice ed il coronamento.

CAPITOLO DECIMOPRIMO.

IL VEGETALE.

—

La vita che si trova diffusa in tutto l' organismo terrestre, senza essere però veramente distinta ed indipendente, comincia a rivestire una forma propria di subbiettività contrapponendosi alla natura esteriore, nella manifestazione del generale. Qui si trova il primo grado di concentrazione, e la prima distinzione, con cui un essere particolare acquista un processo suo proprio e si serve della natura esteriore come di altrettanti mezzi per condurre a termine il suo interno fine. Ma ogni distinzione si riattacca sempre ad un essere precedente, come a suo presupposto, onde come al non essere logico va innanzi l' essere, come al tempo va innanzi lo spazio, così al vegetale va innanzi l' organismo geologico che è il sostrato della vita particolarizzato e quasi il tronco a piè del quale sbuccia il nuovo germoglio. Anzi questo presupposto naturale si trova rinviluppato nel vegetale ed anche poi nell' animale, secondo quella stabilissima legge per la quale nella serie delle forme la posteriore e più perfetta riassume sempre l' antecedente come suo punto di partenza. E noi vediamo perdurare l' organismo geologico nel vegetale come parte legnosa, e nell' animale come scheletro, che

sono quasi l'ossatura della terra compendiata in brevi dimensioni.

Sebbene però il vegetabile sia una distinzione dalla natura inorganica che è quanto dire che sia un subbietto, nondimeno la sua subbiettività non è nè indipendente, nè rilevata come quella dell'animale. — La distinzione del vegetale non penetra profondamente nella sua struttura, ma si limita sulla superficie; talchè si può dire piuttosto distinzione formale che altro. Nella pianta la differenza delle parti è tanto poco essenziale che non può passare nell'altra, anzi se vogliamo stare alla dottrina di Göthe, tutta la pianta non è che la trasformazione della foglia. Nè le funzioni di ciascuna parte del vegetabile sono talmente speciali e differenziate da non potersi disimpegnare dalle altre rimanenti. Al contrario nell'animale la funzione dei visceri è così bene circoscritta e tanto profondamente specificata, da non potersi scambiare con nessun'altra. Perciò il vegetale ha soltanto parti, l'animale ha membri che sono parti anch'essi, ma parti differenziate e coordinate, necessarie all'armonia di tutto l'organismo. Se attendiamo alle parti della pianta, esse mancano di differenza veramente qualitativa, sebbene abbiano la differenza formale.

Questa simiglianza di parti che prevale nella costruzione del vegetale manifesta la imperfezione dello intero perchè il regno della vita, essendo il regno della distinzione, è tanto più eccellente e perfetto, quanto più la distinzione è profonda, e penetra nella essenza. Nell'intero del vegetale perciò manca quella unità la quale non può risultare che dalla complicata e differenziata struttura delle parti. Quando l'intero si può facilmente scambiare con una parte sola, quando esso può considerarsi come la metamorfosi di un'unica parte, allora

esso non ha dirimpetto alle parti quella indipendenza e quella distinzione che costituisce la sua unità. Quando al contrario le parti sono tanto dissimili fra di loro, che una non può confondersi coll' altra, allora l' intero che non può essere nessuna delle parti, ma deve contenerle tutt' insieme, deve avere un' unità a sè, capace di contenere nella sua feconda attività tutte quelle differenze da cui risulta il suo insieme. Da ciò deriva che nella pianta il principio della vita si confonde coll' organismo medesimo, mentre nell' animale esso si trova diffuso nell' organismo e si trova come principio indipendente e per sè, opposto all' organismo medesimo. — In altre parole: la vita nel vegetale esiste in una forma sola, nell' animale esiste raddoppiata, cioè come organismo e come principio vitale.

Se l' animale è dunque capace di sentire, ciò nasce da questa indipendenza che la vita ha acquistato in lui. Il principio vitale, il quale si trova di esistere per sè dirimpetto al suo organismo, è insieme identico co' suoi membri e distinto da essi. — Questa identità e distinzione, come processo del ritorno sopra di sè, costituisce il fondamento del sentire.

La pianta non sente, perchè essa non torna veramente sopra di sè, nel qual ritorno abbiamo veduto che consiste propriamente il sentire. — La pianta non è un soggetto, ma soltanto un individuo, avuto riguardo alla continuità delle sue parti ed all' unità, sebbene formale, della sua vita. Ciò che nella pianta ci sembra un tornare sopra di sè, è invece un uscire fuori. La sua formazione, come è stato avvertito da quelli che ne hanno studiato lo sviluppo, è un continuo nascimento di altre piante sempre nuove.

Cominciando da un nodo primitivo, o da un cotiledone che si voglia dire, essa va progredendo in avanti

in linea retta, e formando nuovi nodi, i quali possono parere punti di fermata o di ritorno, ma in realtà non sono che nuovi principj di ulteriori estrinsecazioni. La pianta si può dunque riguardare piuttosto come una moltiplicità di individui che come un individuo solo; e di ciò danno prova manifesta l'innestare ed il margottare, per cui da una sola parte separata da una pianta germoglia una pianta novella. Ciò non potrebbe succedere certamente riguardo all'animale, le cui parti sono tanto intimamente legate, che divulse dall'intero, non hanno più significato, non possono continuare la vita, nè molto meno possono costituire un nuovo organismo, come fa la pianta.

Da queste osservazioni si deduce ancora un'altra differenza molto essenziale, che passa tra il modo di propagazione delle piante e quello di generazione dell'animale. Nel propagarsi delle piante, la pianta novella non si può dire veramente un'altra dalla pianta antica, ma n'è quasi una continuazione ed un'appendice, sebbene germogliasse in un luogo diverso. Il vero altro è posto nella generazione animale, nella quale il generato ed il generante sono due individui e due soggetti assolutamente distinti. Così si verifica sempre tanto nell'intima costruzione della pianta, quanto nella maniera sua di propagarsi quella mancanza di distinzione che è il suo carattere essenziale, e che la fa essere come di apparecchio alla distinzione che regna nell'animale.

La pianta nel rivolgersi fuori di sè, si volge principalmente alla luce che è l'identità universale delle cose e quasi l'anima generale ed indeterminata. Schelling perciò diceva, che le piante se avessero coscienza adorerebbero la luce come loro Dio. Oltre della luce poi, essa è in relazione con tutti gli altri elementi della natura, coll'aria, coll'acqua e colla terra.

Questo suo contatto immediato colla natura inorganica, che ha la pianta e che non ha l'animale, come vedremo, indica che essa è fatta per servire di anello tra il mondo esterno ed inorganico, ed il mondo interno dell'anima.[1] Ciò si vede ancora nella figura che ha la pianta e che sta in mezzo alla figura rettilinea del cristallo e la natura ovale e rientrante dell'animale.

[1] Il Prof. De Meis nel suo lavoro sui *mammiferi* ha notato con molta chiarezza e precisione la differenza che passa tra la funzione del vegetale e quella dell'animale a riguardo della trasformazione della materia inorganica in organica.

« La vita materiale, egli dice, è nell'animale come riproduzione del vegetale, e però l'assimilazione, che ne è come il centro e la parte più essenziale, non ha che a rifare quello che il vegetabile ha già fatto; essa trasforma di seconda mano in sostanza dell'animale la materia inorganica che il vegetabile ha organizzata e trasformata in sua propria sostanza, ed indi la sdoppia e la riduce. Le sostanze inorganiche, che l'assorbimento e la respirazione assoggettano alla vita vegetativa dell'animale, sono per lo più ridotte ad uffici secondari; l'acqua introdotta dall'assorbimento quasi non è più che la base e l'eccipiente della materia organica, e l'ossigeno introdotto dalla respirazione diviene il mezzo col quale la secrezione e la metamorfosi riduttrice sdoppiano la materia organica più complessa, che è pur la vera materia animale, e che ridotta a maggiore semplicità è tosto abbandonata all'esalazione. Adunque l'animale non compone egli la materia organica mentre codesto è il proprio ufficio del vegetabile; la vita materiale è in lui come ripetizione del vegetabile, e però egli altro non fa che appropriarsi e far sua la materia che il vegetabile ha già formata. »

Difatti, le materie organiche azotate, che si dicono ancora proteiformi sono l'albumina, la legumina, o caffeina vegetale, e finalmente il glutine, o fibrina vegetale. Queste materie sono identicamente composte tanto nei vegetali, quanto negli animali; perciò si è conchiuso che gli animali si assimilano queste materie senza alterarle, trovandole già elaborate dai vegetali. Onde l'ufficio del vegetale sembra essere quello di apparecchiare il nutrimento agli animali; e nella natura si vedrebbe così un grado servire di mezzo per passare ad un grado superiore secondo che abbiamo detto nella teoria generale della natura.

Di fatto in essa talora predomina la linea retta come negli steli, nei tronchi, e tal'altra predomina la curva, come nelle foglie e nei frutti. Nei fiori prevale la potenza del numero, e specialmente il numero tre ed il numero cinque o i loro multipli. Questa potenza del numero perde poi ogni efficacia nel regno animale. Ma la pianta, sebbene fosse così da vicino legata con la natura inorganica e col processo chimico che vi regna, pure essa segna un progresso incalcolabile; il progresso dalle forme finite alla forma infinita. Nè questo progresso si deve considerare come un salto, secondo che pretendono alcuni,[1] ma è invece un progresso condotto dall'attività medesima dell'idea, la quale quasi sperimentando insufficienti le forme finite, se ne crea una proporzionata alla sua infinita essenza. E questa forma è la vita; nè si deve credere che essa venga dal di fuori ad introdursi nella serie degli esseri, soffiata da non so quale potenza estranea all'universo e misteriosa come le inesplicabili azioni che a tal potenza si attribuiscono.

Nel passaggio dalle forme finite alla forma infinita noi vediamo il processo chimico continuare, ma modificato e reso anch'esso infinito. Prima di tutto alle combinazioni binarie, delle quali sole si mostrava capace nella natura inorganica, succedono le ternarie, le quali vedremo crescere a mano a mano nel regno della vita fino alle senarie. Nè solo si accresce il numero degli

[1] Il Rosmini nell' *Antropologia* (libro II, cap. V) dice che tra il sensitivo e l'insensitivo ci è sempre un *salto immenso*, quando anche si trovasse la scala per cui dalle piante si sale all'animale. Questo salto, se si crede intendere troppo estesamente, rompe l'unità della natura e non rende nessuna ragione dell'esistenza della vita sensitiva. È celebre il proverbio delle scuole che in natura non si dà salto.

elementi che possono entrare in combinazione a formare la materia organica, ma si muta ben anche il modo della combinazione, e la proporzione quantitativa. Difatti, mentre le combinazioni inorganiche si fanno a numeri determinati ed interi, le combinazioni organiche al contrario si fanno per numeri frazionarj e variabili all' infinito. Così per esempio, se per formare un prodotto chimico si richieggono due elementi, questi due debbono unirsi nelle proporzioni di uno a due, di uno a tre, di uno a quattro, e via via, cioè sempre in numeri interi; ma nelle combinazioni organiche si possono unire come uno ed uno, e un mezzo, ed uno e un quarto, ed un sesto ed un ottavo e così sempre progredendo. Talchè la natura inorganica fa un salto dall' uno al due, ma la natura organica può attraversare tutta la serie di frazioni per la quale l' uno si va avvicinando al due. Per questa ragione avviene che i prodotti organici sfuggono all' analisi chimica, almeno nelle loro proporzioni; e se si possono trovare gli elementi onde risulta la materia organica, non si arriverà mai a scuoprire esattamente la proporzione di queste combinazioni. Quindi mentre la chimica arriva a rifare tutti i prodotti inorganici, essa è impotente a fare una sola cellula organica. La forma infinita della vita si occulta alle indagini finite della chimica, e il predominio del numero viene ad essere attenuato passando dal numero discreto e finito alla frazione continua ed infinitesimale. — Ma oltre al numero cresciuto degli elementi, ed oltre alle mutate proporzioni, v'ha qualche cosa di più intimo che fa la differenza della materia inorganica e dell' organica. L' organismo ha la potenza di annullare la materia inorganica e di trasformarla nella sua. Ora questa potenza non potendo derivare dal processo chimico, perchè lo abbiamo veduto impotente a produrre la materia

organica, deve conseguentemente avere la sua ragione in un' attività ideale. Perciò dissi nel capitolo II de'miei *Filosofemi*, che « se pretendessimo formare un corpo o formare un uomo artificiosamente con tutte le sostanze e gli elementi che gli sono proprj quantunque si combinassero e ordinassero come si trovano nell'uomo, non ne risulterebbe mai il vero uomo, mancando quel principio formale ideale che presiede all' individuo. »

Nè si dica che questa trasformazione ideale che facciamo penetrare nella materia per farle cangiare stato e natura sia qualche cosa di fantastico o d' ipotetico. Noi ne abbiamo invece delle continue prove in altre sfere sì della natura e sì dello spirito. Forse lo spirito non trasforma in concetto le cose naturali, non appena entrano in relazione con lui ? Da che noi applichiamo la nostra attività sulle cose, esse non sono più cose, ma pensieri. — A chi si deve questa trasformazione così subitanea e così manifesta? Non è l' attività ideale essenzialmente trasformatrice causa di tutti questi portentosi cambiamenti?

Che se ritorniamo collo sguardo indietro, e nella sfera chimica attendiamo alla natura del prodotto così diversa da quella degli elementi, non vi troviamo noi una sensibile trasformazione? Ultimamente i chimici hanno molto questionato se le combinazioni si fanno tra le molecole o tra gli atomi; e questa questione nel senso speculativo equivale a cercare, se la trasformazione che si fa col processo chimico si limita a modificare la superficie delle molecole o se penetra addentro nel profondo degli atomi. La questione a parer nostro non si può risolvere se non speculativamente, cioè dichiarando il valore del processo chimico per lo quale si fa una vera ed intima trasformazione e non già una superficiale ed apparente. — Ci rallegriamo però nel ve-

dere come la chimica moderna, proponendo un sì fatto problema, s'innalza nella sfera speculativa e chiede conto dell'estensione e della portata de' suoi processi.

Tornando alla trasformazione della materia inorganica, come succede nel vegetale, noi troviamo che essa si fa immediatamente, e quasi per semplice contatto mentre nell'animale, essa viene elaborata per un lavoro digestivo mediato al quale pigliano parte organi speciali. Ma di ciò diremo più avanti, ed intanto notiamo un'altra differenza, non meno essenziale, che passa tra il vegetale e l'animale.

Queste due manifestazioni della vita o meglio questa opposizione che spunta dal fondo comune della vita tellurica, rappresenta la opposizione primitiva di esterno e di interno, di spazio e di tempo. Nel vegetale, e perciò nella sua formazione e nel suo processo, prevale lo spazio; e nell'animale a rincontro prevale il tempo. — Da questo principio scaturisce l'immediatezza del processo vegetale, e la mediatezza del processo animale che abbiamo testè soltanto accennato; ma più visibilmente si manifesta l'opposizione in un altro carattere. Il vegetale sta sempre abbarbicato al suolo, nè mai se ne può allontanare, mentre per l'animale il luogo è accidentale, ed esso può mutarlo a suo talento. In altre parole il vegetale è sfornito di facoltà locomotrici, e l'animale ne è fornito. — Tal cosa significa che il vegetale non ha superato lo spazio ed è necessariamente legato col suo luogo; laddove l'animale l'ha superato, e continuamente lo annulla mutando continuamente di posto. L'annullamento continuo del luogo, come abbiamo antecedentemente veduto, è il tempo; onde si può dire che il vegetale vive nello spazio, e che l'animale vive nel tempo. Da questo principio derivano molte conseguenze, delle quali la principale è,

che la posizione esteriore è essenziale nella pianta, ed accidentale nell' animale. Si vedrà in seguito come a questa osservazione se ne riattacchino molte altre.

Primieramente cominciando dal primo germogliare che fa il seme, la pianta accenna a due direzioni una verso la terra, l'altra verso la luce, e questa doppia direzione è stata da taluni paragonata alla polarità; ma certo essa è essenziale alla natura vegetabile; nè si dà vegetale che non abbia radice e foglia. La radice tende sempre all' ingiù e la foglia invece tende all' insù. Negli infimi gradi del vegetale non si rinviene che questa prima opposizione; ma nelle specie più sviluppate tra la radice e la foglia tramezza un fusto che si può considerare come un prolungamento della radice, che si allarga in rami sui quali poi vanno a spuntare le foglie. Dalla radice alle foglie e da queste a quella si fa un continuo ricambio del succo vitale, che è una specie della circolazione del sangue negli animali. Questo succo forma la continuità della vita nel vegetale, e si trasforma in tutte le sue differenti parti. La pianta intanto cresce e rimette sempre nuovamente delle nuove gemme che sono una moltiplicazione della pianta stessa, ed insieme un nascimento di nuovi individui. Questa moltiplicazione però si arresta nel fiore, dove il vegetale comprende tutta la sua moltiplicità e circoscrive la sua attività. Il fiore è l' individuazione della pianta ed il solo ritorno in sè stessa di cui la pianta sia capace. I colori di cui si dipinge il fiore sono la individuazione della luce che è l' universale astratto verso cui la pianta incessantemente tende. Così mentre le foglie sono tutte verdi, essendo questo il color neutro e quasi indifferente, i fiori al contrario si variano in una indefinita variazione di colori.

Il fiore nella pianta non solo esprime l' arrestamento della sua moltiplicazione, ma eziandio il principio della

novella generazione. Nel fiore la pianta si arresta e si ricomprende in sè come foglia, mentre dall' altra parte ricomincia come seme.

Nel fiore si scorge l' opposizione sessuale, essendo esso anche organo della generazione. — Questa opposizione sessuale rare volte si trova disunita e posta in due individui diversi, ma il più delle volte si trova o nella stessa pianta che ha fiori maschili e femminili o anche insieme in uno stesso fiore.[1] Appartiene alla botanica classificare le diverse piante dove si verifica ciascuno di questi casi; noi ci limitiamo soltanto a dire che gli organi sessuali nel fiore sono rappresentati dal pistillo e dallo stimma, femmineo il primo, maschile il secondo.

Che la fecondazione si effettui nelle piante per mezzo della comunicazione di queste due parti del fiore è un fatto accertato da moltissime esperienze. Ciò non pertanto non si può conchiudere che la distinzione sessuale sia così necessaria alla propagazione dei vegetali come è per gli animali. Al contrario si dee dire che questa maniera di produzione sia accidentale e come una specie di lusso che si trova nel regno vegetale. Dove è veramente necessaria è nell'animale, perchè ivi soltanto il generato è un subbietto totalmente distinto dal generante. Nelle piante di rincontro la propagazione si può fare benissimo per la moltiplicazione di una pianta sola coll'innestare e col margottare, come si è già detto. — nel-

[1] Quando il fiore maschile ed il femmineo si trovano in due piante diverse, allora la fecondazione si fa per mezzo del polline trasportato o dagli insetti o dal vento. Tommaso Grossi ha espresso in bella poesia questa maniera di fecondazione.

Il montanino rezzo della sera,
Lieve tra fronda vaneggiando e fronda.
Invola ai fior la polvere leggera,
Che in grembo ad altri fior cade feconda.

l'animale essendo queste maniere di propagazione impossibili ci è indispensabile la propagazione per via dei sessi. E risalendo più in alto, la ragione ultima di questo divario si trova nel non essere la pianta abbastanza differenziata in sè come è l'animale. E di più, nel vegetale predomina il corpo o l'esteriorità e questa è per se stessa una moltiplicità che si può facilmente moltiplicare col dividerla. Nell'animale invece predomina l'anima, l'interiorità e l'unità, e questa non si può riprodurre altrimenti che colla generazione.

Nelle cose anzidette si scorge pure la ragione, perchè il processo generativo nella pianta s'immedesima col processo nutritivo, ed il fiore appartiene insieme all'uno e all'altro processo; ed è termine del processo nutritivo, e principio del generativo. Nel vegetale il genere e l'individuo sono la stessa cosa, non essendo nata quella opposizione profonda per la quale l'uno si contrapponga all'altro. Nell'animale il genere e l'individuo sono veramente opposti; ed il processo per cui l'individuo si conserva e si nutrisce è totalmente distinto dall'altro con cui il genere si propaga. Nella nutrizione prevale l'individuale sul generale, e nella generazione al centrario prevale il generale sull'individuo.

Il vegetale è per tutti i rispetti è per tutti i versi meno perfetto dell'animale, in tutti tre i processi sotto cui si può riguardare, nella formazione, nella conservazione e nella propagazione. Esso è un grado intermedio, una transizione dall'organismo tellurico all'organismo animale. Esso però non si compisce in un solo tipo, ma si moltiplica in innumerevoli tipi sempre più graduali e sviluppati in modo che i primi sono immediatamente legati colla natura inorganica, e gli altri se ne vanno sempre più distaccando ed all'ultimo si trovano più vicini alla indipendenza dell'animalità. Questo carattere

delle prime produzioni vegetali, e questo immediato contatto che hanno colla natura inorganica viene osservato con grande acume dall' illustre Prof. De Meis[1] « Direttamente uscito dal fecondo seno della natura, il vegetale ne ritiene in gran parte il carattere, e conserva una profonda e potente affinità per la natura. La sua forza vitale, vegetativa, organica, nutritiva, chimica, è più vicina e più somigliante alla forza chimica inorganica e il comercio è intimo e diretto, e lo scambio materiale è continuo: la clorofilla reagisce potentemente sull' acido carbonico, e lo scompone come farebbe il potassio arroventato. Nato dalla natura di generazione libera e spontanea, ma prima ideale e necessaria, e poi naturale ed accidentale, e non accidentale prima e poi razionale, il vegetale rinasce continuamente nella natura: la sua nutrizione è una generazione spontanea: il suo primo atto non è una fermentazione, reazione di due materie organiche, come di due opposti germi chimici l' uno sull' altro; ma è una reazione di una materia organica sopra una materia inorganica, e non è che un processo di scomposizione. L' *acotiledone* più prossimo e più affine alla natura, dalla quale è il primo ad uscire, e più nutritivamente eterogeno, o meglio diremmo autogeno; egli ha fino dalla sua origine il potere di nutrirsi della materia naturale inorganica. La spora decompone l' ammoniaca e l' acqua e l'acido carbonico come farebbe la clorofilla, e lo decompone senza essere clorofilla. »

[1] Son debitrice all' amicizia ed alla cortesia di questo Professore di poter citare le sue vedute sul vegetabile, ricavandole da un libro il quale è ancora in corso di stampa, e che ha per titolo *I tipi vegetali*, di cui mi ha inviato i primi fogli. Sebbene profana in queste scienze, pure oso argomentare che questo libro arrecherà un nuovo avviamento ed un processo speculativo nello studio della Natura.

A misura poi che si progredisce nei tipi più perfetti, questo immediato contatto del vegetale colla materia inorganica cessa, ed invece si trova in relazione colla materia organica già precedentemente formata. È anche questa un' osservazione del prelodato De Meis, il quale dice: « Ma nei tipi più perfetti e più lontani dall' *acotiledone* e dalla Natura, la forza autogena diretta manca in principio non solo alla pianticella, ma anche al corpo cotiledonare. L' embrione non è capace di nutrirsi che di materia vegetale già formata. » Da queste considerazioni riluce che nel vegetale medesimo ci è una gerarchia, che si eleva dalla natura all' animale, e che se non si può descrivere tutta nella indefinita moltiplicità de' suoi gradi, come cosa troppo lontana dal nostro proposito, nondimeno si può delineare nei tratti principali. E ciò serve al fine di far vedere questo continuo progresso, che la natura osserva non solo dal passare da una sfera all' altra, ma ancora nel passare da un grado all' altro della medesima sfera.

Nel classificare il regno vegetale si sono adottati diversi metodi più o meno superficiali, perchè limitati alle esterne analogie, anzichè fondati sull' interno sviluppo delle diverse specie. Linneo che fu il primo a tentare la classificazione delle piante badò più a facilitare la memoria nel ritenere i nomi, che ad istruire l' intelletto a riconoscere la ragione della loro interna struttura. — Bernardo Jussieu, e dopo lui molti altri, e specialmente il Decandolle, diedero una classificazione che si atteneva più alla struttura delle piante ed a mettere in chiaro la loro affinità secondo questa distribuzione. Le piante sono o cellulari, o vascolari, o in altre parole, sono acotiledoni e cotiledoni. Le vascolari e cotiledoni si suddividono in monocotiledoni e dicotiledoni secondo che hanno un solo cotiledone o due.

L'egregio Prof. De Meis nell'opera testè citata ha disegnato una più profonda e razionale distribuzione dei tipi vegetali, la quale procede sempre con una legge uniforme di sviluppo, e mostrà verificata in questa sfera della natura organica la tricotomia dalla dialettica ideale.

Egli distingue tutta la serie dei vegetali in tre gradi che sono, l'Acotiledone, il Protocotiledone, e l'Olocotiledone. In ciascuno di questi gradi egli riconosce tre forme di cui la prima è una forma rudimentale ed imperfetta che nella sua potenzialità contiene due direzioni, due forme opposte, le quali si sviluppano nel secondo momento in due forme parallele. Finalmente una terza forma riunisce in sè le due forme opposte, ed equilibra i due opposti sviluppi, in modo da contenere perfettamente ed in atto quelle due direzioni, quelle due forme che erano contenute soltanto in potenza nella prima. Questa prima è da lui chiamata *amorfa;* la seconda, che è doppia, *antimorfa*, la terza, che è un' altra volta unica, *olomorfa*. Per congiungere poi lo sviluppo delle prime forme con quello delle successive, l'ultimo termine delle prime passa ad essere il primo delle seconde, ben inteso però che non passa tale quale, ma con una certa modificazione ed un certo sviluppo, che conserva la forma primitiva, ma però aggrandita e più perfezionata.

Secondo questa legge, ciò che costituisce la differenza dei tipi vegetali può essere o il processo vegetativo o il processo riproduttivo, che sono come i due poli non solo di questa vita vegetale in particolare, ma altresì di ogni vita in generale. Il tipo *amorfo* deve dunque avere questi due sistemi vegetativo e riproduttivo confusi in un solo. Il tipo *antimorfo* poi deve contenere due tipi distinti ed opposti, nell'uno de' quali prevale il sistema vegetativo a discapito del riprodut-

tivo, e nell' altro viceversa prevale il riproduttivo a discapito del vegetativo. Finalmente nel tipo *olomorfo* i due processi si trovano egualmente sviluppati e riuniti insieme: è il terzo momento ove i contrarj si conciliano. — Ma questa conciliazione porta che l'un processo sia moderato e quasi trattenuto dall' altro; sicchè nessuno dei due nel tipo *olomorfo* può avere quell' eccessivo rigoglio di cui ciascuno abbondava separatamente nell' opposizione del tipo *antimorfo*.

Questo schema generale dei diversi tipi nei quali si dispiega la natura vegetale si trova realizzato come appresso verremo dicendo.

Primieramente i tre tipi dell'*acotiledone* si trovano attuati, il primo nell'alga, che è *amorfo*, e dove i due sistemi vegetativo e riproduttivo si trovano insieme confusi. Il secondo, che è l'*antimorfo*, si dirama in due tipi opposti, che sono la felce ed il fungo. Nella felce è sviluppato il sistema vegetativo, nel fungo il riproduttivo; ed entrambi mancano quasi perfettamente dell'altro sistema che è opposto a quello che ciascuno di essi ha sviluppato. Il terzo tipo ed il più perfetto degli acotiledoni, che perciò si dice *olomorfo*, riunisce la virtù vegetativa della felce e la virtù riproduttiva del fungo, e si trova attuato nel musco, che è l'alga già sviluppata nelle opposte direzioni che conteneva, e ridotta ad equilibrate proporzioni.

Il vegetale *protocotiledone* si trova anch' esso dispiegato in altrettanti tipi, quanti erano quelli dell' *acotiledone*, giusta la legge invariabile che li governa.

Il primo tipo *amorfo* ed aquatico, come era l'alga, è ora la characea. E diciamo aquatico perchè tutti i tipi *amorfi* sono aquatici essendo per la loro natura molle più facili a rappresentare questa forma embrionica ed inviluppata. Il secondo tipo *antimorfo* si suddi-

vide al solito in due, nei quali l'opposizione è anche più spiccata di quel che non era nell'*acotiledone*. Questi due sono la mentacea che riproduce la felce, e la liliacea che riproduce il fungo. Il terzo tipo *olomorfo* è la laurinea, la quale rappresenta in questa serie quella terza forma più perfetta che rappresentava il musco nell'acotiledone, sebbene i due sistemi vi si trovassero più sviluppati e più perfetti.

Il terzo tipo *olocotiledone* comincia con la ceratofillea amorfa, aquatica anch'essa, come è in generale ogni amorfo. Questa prima forma amorfa e potenziale si dirama nuovamente nell'antimorfo vegetativo e nell'antimorfo riproduttivo. Il primo si trova nella leguminosa, il secondo nella ninfeacea. Questi due sistemi si trovano ivi arrivati alla maggiore perfezione di cui sono capaci; ma non si trova però un tipo *olomorfo* dell'*olocotiledone*, il quale riunisca insieme lo sviluppo vegetativo della leguminosa, e lo sviluppo riproduttivo della ninfeacea. Nelle altre due serie precedenti questa terza forma perfetta si è ritrovata nel musco e nella laurinea: qui manca e la natura si arresta alla opposizione sviluppata dei due sistemi, quasi per dare ad intendere che la vera perfezione della vita non si può attingere nè coi tipi vegetali, nè, come vedremo, coi tipi animali. Queste due forme della vita sviluppano l'opposizione e la divisione dei due sistemi, dai quali la vita risulta: non è dato che all'uomo di conciliare tali opposte forme e di conchiudere lo sviluppo della vita vegetativa non meno che quello della vita animale. Riassumendo le cose dette fin ora, troviamo il regno vegetale diviso in tre tipi che sono l'*acotiledone*, il *protocotiledone* e l'*olocotiledone;* poi ciascuno di questi tipi suddiviso in tre forme che sono l'*amorfo, antimorfo* e l'*olomorfo;* tranne l'*olocotiledone* che, come abbiamo

veduto, ha le prime sole due forme amorfa e antimorfa, e manca della terza olomorfa.

Non si creda però che la ricca varietà del regno vegetale resti esaurita da questi tipi principali che abbiamo accennato. Vi sono moltissimi altri tipi intermedj, i quali segnano un passaggio graduato dall' uno all'altro dei tipi principali, e si vanno scostando sempre più dal primo per accostarsi sempre più al secondo, e poi scostandosi dal secondo, si avvicinano sempre più al terzo. Questa serie è perfettamente continua, come è fornito di continuità il vasto sistema della natura. Tocca ai naturalisti additare questi singoli gradi ed il professore De Meis ha posto mano appunto a quest' ardua impresa, e se dobbiamo argomentare dai primi passi, non dubitiamo che possa fallire a gloriosa mèta.

CAPITOLO DECIMOSECONDO.

L' ANIMALE.

—

Sebbene la vita cominciasse a manifestarsi nella natura col vegetale, nulladimeno essa non acquista la sua indipendenza, e perciò la sua maggior perfezione, che coll' animale. È in questa nuova e più eccellente produzione che l' universale esiste posto per se stesso, e che vi opera in opposizione delle sue parti come anima. La relazione che passa tra l' anima ed il corpo nell' animale è la stessa di quella che corre tra il tutto e le parti: ed il tutto per potere essere opposto alle parti bisogna che abbia un' esistenza per sè, che si distingua da esse, che sia la loro unità senza essere nessuna di esse particolarmente, finalmente bisogna che sia un' anima. L' anima è l' elemento veramente nuovo che compendia e raduna in sè tutta la vita che nel vegetale era sparpagliata e senza unità.

Che se il vegetale ricomprendeva se stesso nel fiore e poi nel frutto, sicchè nel linguaggio popolare il nocciolo del frutto si dice anima, nondimeno quell'elemento destinato alla generazione non è essenziale alla propagazione del vegetale come noi abbiamo veduto perciò non è una vera anima, una vera sintesi di tutto il vegetale. All' incontro l' anima è tutto l' animale; e la

concretezza di tutte le sue membra, e l' armonia di tutte le sue differenze.

Vedremo tra poco che nella formazione della materia vegetale e della materia animale concorre un numero di elementi diverso, e che mentre la materia vegetale non è che ternaria e quaternaria; la materia animale va fino ad essere quinaria e senaria.[1] Ma questa differenza, che riguarda la formazione del corpo animale non dà piena ragione di tutta l' essenza dell' animale. E come col solo processo chimico non si ritrova la differenza che passa tra la materia inorganica e la materia vegetale, così col solo numero degli elementi non si spiega il divario che corre tra la materia vegetale e la materia animale. Se la chimica risolvendo un corpo ne' suoi elementi generali è insufficiente a mostrarci il legame che li teneva uniti, il numero degli elementi, come sola differenza quantitativa non basterebbe a spiegarci il passaggio dal vegetale all' animale. Questo passaggio, come in generale ogni passaggio che succede nella natura, è un nuovo sviluppo ideale, un nuovo risultato di quell' interna ed operosa legge dialettica, che non può arrestarsi, se non quando avrà ricompreso tutte le produzioni e le differenze poste dalla

[1] Gli elementi che entrano nella composizione delle materie vegetali sono quattro: il carbonio, l' idrogeno, l' ossigeno, l'azoto. Gli elementi delle materie animali, oltre a questi quattro indicati, sono, il zolfo, il fosforo, ed il cloro. Oltre di questi elementi, dei metalli vi entrano la calce, la magnesia, la potassa, la soda ed il ferro. I vegetali nella più gran parte sono composti da combinazioni ternarie, ossia di materie non azotate; l' azoto vi entra raramente. Al contrario nella composizione degli animali le principali sono le materie azotate, solforate, che sono dette materie proteiformi, cioè trasformabili in moltiplici guise: le combinazioni binarie o ternarie si trovano raramente nel regno animale, come l' acqua e i corpi grassi.

sua universale attività in un unico e universalissimo individuo.

Il vegetale era bensì un individuo, ma non universale, anzi all'opposto particolarissimo, ed incapace di ricomprendere tutto se stesso in una sola unità. Questo difetto viene riparato nell'animale, il quale avendo un'anima, e questa universale, abbraccia in sè tutte le sue parti, e spiana la via all'unità universalissima dello spirito umano, che non solo abbraccia le sue parti, ma comprende in sè tutto l'universo. L'animale si può considerare come un perfetto sistema, compiuto in sè stesso, di cui l'anima è il centro, e le singole membra sono le parti. A taluno perciò è piaciuto di assomigliarlo al sistema planetario ove il sole ed i pianeti si trovano insieme armonizzati. La simiglianza fino ad un certo punto regge, se non che il sistema planetario si fonda tutto sulle relazioni di spazio e di tempo, mentre nel sistema animale le parti, o meglio le membra vi sono determinate secondo la loro intrinseca e speciale natura. Onde l'animale è un sistema più sviluppato, e che ha già di assai superato le leggi meccaniche alle quali sottostà il sistema planetario.

Che l'animale abbia oltrepassato non solo la sfera meccanica ma ancora la fisica e la chimica, apparisce a molti segni.[1] Primieramente egli ha vinta la gravità, perchè ha un moto suo proprio, determinato da sè stesso e spontaneo. Inoltre egli ha superato lo spazio

[1] Nella natura inorganica non si trova altra forma che l'angolare. Nel regno animale a rincontro il carattere distintivo delle materie organiche è di presentare la forma globolare. Nel regno vegetale, che come abbiamo detto più volte è intermediario fra i due primi, si trova la forma globolare, come nell'amido e nel lievito ec., e la forma cristallina come nel zucchero, nelle basi e negli acidi vegetali.

ponendo a ciascuno istante il proprio luogo, e dipoi annullandolo con cambiarlo. Nè solo esteriormente egli ha vinto lo spazio, ma ancora interiormente, perchè l'anima non sta circoscritta in nessun punto, ma occupa e contiene in sè tutti i punti del corpo. Onde coloro i quali hanno ricercato in quale organo fosse posta la sede dell'anima, hanno proposta una dimanda senza significato, perchè prima di fare questa dimanda bisognava cercare se l' anima può avere una sede. Ben può esserle necessario strumento uno o un altro organo in ispecialità, ma ciò non entra nel proposito, ed è questione da rimettersi ai fisiologi. Ma stando alla questione nei termini speculativi, l'anima essendo un universale concretizzato non può cadere in un punto dello spazio, perchè questa è la forma delle esistenze puramente particolari.

E poichè l' anima ha in sè il proprio movimento, ella vibra in se stessa e questo suono autonomo che manda senza essere percossa da corpi esterni, è appunto la voce, espressione de' suoi sentimenti. Noi abbiamo veduto che alcuni corpi dotati di elasticità nell' essere percossi risuonavano; ma quel suono non era che un' anticipazione della voce. Esso non esprimeva nulla se non il conflitto di due forze di coesione, di cui l'una reagiva sopra dell' altra; era una vaga, indeterminata espressione della specifica individualità de' corpi che cominciava a palesarsi. La voce invece è l' espressione determinata di un determinato sentimento; è l'anima che si espande al di fuora, è il suono reso ideale. Anzi, sebbene la voce il più delle volte significhi qualche sentimento particolare dell' anima, alcune volte si emancipa ancora da questa particolarità, e si espande liberamente, come succede nel canto degli uccelli. È per questo che il canto degli uccelli ci arreca diletto, perchè invece di

richiamarci ad un sentimento particolare di dolore o di gioia, esso ci rapisce nella sfera indipendente dell'ideale, ed è come un preludio della libera favella dell'uomo. Michelet chiama perciò il canto *fiore dell'anima e della vita*. Nell'animale di fatti cominciano a verificarsi quei rapporti puramente ideali che si sogliono chiamare ancora teoretici, i quali non alterano punto la natura degli oggetti, ma li lasciano nella loro primiera indipendenza. Questi rapporti, come abbiamo un'altra volta accennato, si distinguono dai rapporti pratici, i quali modificano l'esistenza degli oggetti e li trasformano. Se l'animale si nutrisce, esso è in rapporto pratico col suo cibo; ma se esso vede o ode è in rapporto teoretico coll'oggetto veduto o udito. I rapporti teoretici non si manifestano però nella loro vera indipendenza se non nel pensiero puro e riflesso.

L'animale ha in sè un processo col quale vince ed annulla la determinazione della figura. Questo processo distruttivo è il calore, non più interrotto come nel processo chimico, nè spento e riacceso dal di fuora, ma che si spegne e si riaccende da se medesimo con una vicenda continua. Mentre dunque nel vegetale prevale il processo acqueo, ed il processo igneo non si manifesta alquanto se non nel frutto, nell'animale invece prevale il processo igneo e l'animale ha un calore proprio di cui è privo il vegetale. Entrambi questi processi, l'acqueo e l'igneo, sono momenti del processo chimico; ma quello che è più distruggitore è l'igneo perchè annulla perfettamente la figura, e la risolve in principj generali e non figurati. Se dunque il calore prevale nell'animale, è perchè in esso tutte le forme precedenti della natura debbono essere totalmente distrutte per potere meglio e più agevolmente essere rifatte in servigio dell'universale o dell'anima, che atteg-

gia per sua propria virtù la materia o la particolarità sottomessa.

L' animale infine si distingue dal vegetale per una maggiore indipendenza che spiega, emancipandosi, per quanto è possibile, dall' immediato legame colla natura inorganica. Il vegetale continuamente attaccato al suo luogo riceve perennemente dentro di sè gli elementi inorganici, con cui conserva e nutrisce la propria vita. L' animale, benchè non potesse anch' egli fare a meno del nutrimento, nulladimeno può prenderne a suo talento ed interrottamente; cosa che non può fare il vegetale. Per tutte queste cose insieme, il vegetale e l' animale, sebbene fossero entrambi due manifestazioni particolari della vita, null' ostante hanno delle differenze tali, che fanno del vegetale un primo grado dello sviluppo vitale, e dell' animale invece fanno il compimento di questo sviluppo. Il vegetale è corpo, l' animale è anima e perciò nel primo prevale l' esteriorità e la moltiplicità, e nel secondo l' unità e l' intimità.[1]

Da qui nasce ancora che il processo dell' intero vegetale non è abbastanza distinto ne' suoi momenti come è nell' animale. Il vegetale si nutrisce e si feconda, ma la sua fecondazione si discerne appena dalla nutrizione, e può considerarsi quella come l' ultimo mo-

[1] La pianta si volge sempre alla luce, che è quasi la sua anima vivificante; ma l' animale si concentra in se stesso, e non è che in alcune specie inferiori che esso si mantiene in un rapporto necessario. Onde Michelet diceva che gli animali più umili, i meno avanzati nella vita, i molluschi, ripetono dai fondi dei mari il grido medesimo che Göthe pronunziava morendo: « Luce! ancora un'altra volta luce! » La perla ancora che vive nel profondo dell' oceano si schiude al raggio della luce e ne sente la potenza. Di lei dice Michelet medesimo con poetiche parole « Où vécut-elle? Demandez au profond Océan. De quoi? Demandez au soleil. Elle a vécu de lumière et d'amour de la lumière, comme eût fait un pur esprit. »

mento di questa. Nell' animale tutti questi gradi sono dei processi distinti sebbene non formino poi che un unico processo che è l' intero processo animale.

Da prima l' idea dalla cui esplicazione si forma l' anima, può considerarsi come in rapporto verso sè stessa soltanto, ed allora tutta la materia che serve di mezzo all' attuazione di quest' idea non si riferisce punto all' esterno, ma si riferisce soltanto all' idea dell' animale.

In questo primo momento l' animale si forma. Si ha da una parte l' anima, dall' altra la materia messa quasi a disposizione dell' anima. Il risultato di questo primo processo è la formazione dell' animale.

Formato l' animale, ed emancipato dalla rimanente natura, bisogna pure che entri in relazione con essa per assimilare a sè ciò che gli è esterno e necessario. Qui la relazione non è più dell' animale in sè, ma dell' animale con un altro, e quest' altro è la natura inorganica. Questo secondo grado è l' assimilazione. Finalmente l' animale riunendo i due gradi precedenti cioè la relazione con sè e la relazione con un altro, pone una terza relazione con sè considerato come altro. Questo terzo momento è la generazione, dove il termine opposto all' animale non è più se stesso, non è più la natura esteriore, ma è un altro animale.

Ciascuno di questi tre gradi pei quali passa e si sviluppa l' intera idea dell' animale si triplica in sè stesso, e ripete tutti tre i gradi dell' intero sistema. Onde per tre gradi passa la struttura dell' animale, per tre l' assimilazione, e per tre la riproduzione, e ciascuno di questi gradi esprime sempre ed in generale questi momenti, l' animale in sè, l' animale in relazione ad un altro considerato come di natura diversa dalla sua, e poi l' animale considerato in relazione ad un altro, ma della sua medesima natura; cosicchè que-

st' ultimo grado contiene e l' opposizione e l' identità, e *l' altro ed il sè*. La struttura dell' animale è così fatta, che contiene in sè gli strumenti che debbono dare attuazione alla sua idea. Ora l' animale è l' universale o l' anima in sè, l' universale per un altro, e l' universale per sè. Il primo momento è la sensibilità, il secondo è l' irritabilità, il terzo la riproduzione.

Nell' urto che riceve dal mondo esterno, l' anima primieramente si ripiega in sè, sente sè stessa come modificata, dipoi reagisce verso la natura esteriore e mostra al di fuori l' eccitazione ricevuta e rimandata. Questi due processi sono inversi l' uno dell' altro, perchè il primo va dal di fuora al di dentro, ed il secondo al contrario dal di dentro al di fuori. Nel terzo momento queste due opposte direzioni si riuniscono e si alternano, sicchè l' esterno vi diventa interno e così viceversa, e si forma un perfetto circolo che esce di sè e rientra in se stesso. Alla sensibilità corrisponde il sistema nerveo, il quale porta le impressioni del di fuori nel di dentro, dove vengono accolte dall' universale forma che è l' anima, dalla quale sono trasformate da sensibili in ideali e da impressioni diventano sensazioni. Tutto questo sistema nerveo si concentra per ciò in unico centro che si trova nel cervello, il quale per questo riguardo è stato da alcuni considerato come la sede dell' anima.

Alla irritabilità, ch' è il secondo momento della nozione dell' animale, o la reazione colla quale egli respinge l' urto della natura esterna, corrisponde il sistema muscolare. I muscoli essendo forniti di elasticità, nell' essere urtati dal di fuori si contraggono e si raccorciano, e manifestano la loro reazione riallungandosi ed estendendosi. Per questa loro flessibilità e contrattilità sono in grado di rimandare di rimbalzo il movimento

dal di dentro al di fuora. I muscoli però che sono la potenza di questo moto si appoggiano quasi sul sistema osseo, essendochè le ossa sono le leve del movimento. Ma le ossa funzionano quasi sempre secondo le leggi meccaniche, mentre i muscoli sono dotati di attività propria e sono speciali e proprj dell'animale.

Il sistema nerveo ed il sistema muscolare che rappresentano i due primi momenti della struttura animale, e le due direzioni opposte dell'esterno e dell'interno si trovano avvivati e unificati dall'unico processo della circolazione del sangue. Il sangue ha un moto rotatorio, e come tale è insieme esterno ed interno. Esso si divide in arterioso e venoso, la cui differenza essenziale non consiste già nel diverso grado di colorito e nell'essere l'uno più rosso dell'altro, ma bensì consiste nel diverso momento del processo che ciascuno di essi rappresenta. Il sangue arterioso è l'attività dissolvente che corre verso il di fuora; mentre il sangue venoso è quello che rientra verso di sè. Il sangue esce dal polmone e si spande al di fuori per tutte le vene; e diventato venoso, dalle vene ritorna un'altra volta nel polmone. Gli organi nei quali questi due momenti della circolazione si specificano e si concretizzano sono i polmoni ed il fegato. Il sangue ha il movimento per sè stesso, nè lo riceve dal cuore, come dall'altra parte il cuore ha anche il movimento per sè stesso nè lo riceve dal sangue. In questa qualità di muoversi da sè, il sangue è il centro ed il fattore della vita individuale: esso è, secondo la frase di Hegel, *il tempo animale*, *l'infinita indivisa inquietezza*, perchè difatti esso è essenzialmente moto, è essenzialmente distinzione, annullamento e produzione insieme, nell'istessa guisa che il tempo pone ed annulla i singoli suoi momenti.

Nè solo il sangue manifesta la sua indipendenza

nell' essere movimento per sè, ma ancora perchè esso rifà se stesso e tutte le altre membra dell' organismo. Rifà se stesso, perchè il chilo prodotto dal sangue si rifà sangue: rifà le altre membra, perchè è sempre esso che si trasforma in quel plasma o in quella materia speciale dalla quale risultano i differenti tessuti nei quali si trova differenziato l' organismo.

Tutta la struttura dell' organismo animale, tripartito nei tre sistemi della sensibilità, della irritabilità e della riproduzione, mette capo in tre centri, nei quali i tre sistemi si riassumono, che sono il capo per la sensibilità, il torace per la irritabilità e l' addome per la riproduzione. Ma questi tre centri non sono, nè possono essere isolati, perchè i tre sistemi precedenti ai quali essi danno origine, non sono soltanto tre sistemi, ma eziandio tre momenti di un solo e medesimo sistema. Ed essendo così connessi insieme hanno una comunicazione, per la quale l' uno si trova ancora nell' altro. I nervi si trovano per tutto, come per tutto si trovano i muscoli e per tutto il sangue. Il sangue però, come momento fluido riunisce tutti tre i sistemi, e come tale, è il veicolo dell' intero sistema organico.

Il sangue fa concretamente quella unità che il sistema osseo rappresenta quasi come momento astratto ed indifferente. Imperocchè il sistema osseo colla sua stabilità e colle sue leggi meccaniche serve di fondamento tanto al sistema nervoso, quanto al sistema muscolare, nei quali due si divide l' opposizione dell' organismo animale nel suo doppio rapporto all' interno ed all' esterno. Il sangue col suo moto circolare unifica e contiene entrambe quelle direzioni, come dall' altra parte colla sua fluidità riassume lo stato aeriforme dell' ossigeno, lo stato liquido della linfa e la solidità della materia digerita.

Esaminata la struttura dell' animale in tutti tre i

momenti nei quali si tripartisce, vediamo ora quale sia la sua relazione verso la natura inorganica: relazione che si dee chiamare assimilazione, e che ha anch' essa tre momenti che sono il processo teoretico, il processo pratico, e l' unità dell' unità dell' uno e dell' altro.

Trovandosi l' organismo come un individuo opposto alla esteriorità della natura, ed affrancato per mezzo di un principio autonomo e superiore dalle leggi della materia inorganica, esso pur tuttavia continua a serbare delle relazioni con tutto ciò che gli è esterno. Chi dice relazione, dice ad un tempo opposizione ed identità. Dunque l' organismo animale non solo deve sostenersi di contro alla natura inorganica e distinguersene, ma ancora deve identificarsi con essa ed assimilarsela. L'esterno deve potere diventare interno, perchè se rimanesse immobilmente esterno, la vita non avrebbe termine a cui si estendesse, nè materia di cui si servisse: sarebbe una forma vuota priva di attività e di processo; ed il mondo si troverebbe staccato in due parti, l' una la vita, l' altra la natura inorganica, e così svanirebbe l' unità di tutto il sistema cosmico. Non v'ha esterno senza interno corrispondente; nè viceversa; onde la natura esteriore ed inorganica è un presupposto indispensabile per un organismo vivente il quale se si distingue da lei suppone per conseguenza che essa già vi sia. Noi vedemmo lo schema generale di questa opposizione della natura nello spazio e nel tempo, essendo lo spazio il fondamento di ogni esteriorità ed il tempo di ogni interiorità e di ogni vita. Onde come il tempo suppone lo spazio, così il vivente suppone la natura.

L' organismo animale si assimila la natura o teoreticamente o praticamente: teoreticamente, sentendola; praticamente, servendosene come di sostegno e di nutrimento alla sua vita.

Il processo dell' assimilazione teoretica si fa per mezzo dei sensi. Il fondamento comune della sensazione è di far trovare l' anima come modificata o come particolarizzata. L' anima sensitiva non si trova mai nella sua universalità, non si trova mai come pura anima, ma invece si trova come anima colla tale o tale altra modificazione particolare. L' anima si trova come universale soltanto nel puro pensiero, ed in ciò la sfera del sentire differisce da quella, che si dice specialmente sfera del pensare.

La sensazione contiene come interno quello stesso contenuto che la natura inorganica ha come esterno; onde tante maniere primitive di sensazioni debbono darsi quante sono le qualità relative della natura esteriore.

Noi, discorrendo della forma fisica, accennammo quali fossero queste qualità, per ciò ora ci è facile di far rilevare i sensi che vi corrispondono. Primieramente il corpo è una totalità meccanica e fisica che ha una gravità, e una figura; perciò ci deve essere un senso che coglie immediatamente questa totalità, ed è il tatto. Tutte le modificazioni della figura, lo scabro il levigato, il duro il molle e via via si riferiscono sempre al tatto, essendo gradazioni e modificazioni della figura. Ma questa totalità della figura può essere annullata, e ciò che può distruggerla è il calore; perciò al tatto si riferisce ancora il calore come momento negativo della figura.

Lo stato liquido e lo stato aeriforme, che risultano dalla dissoluzione della figura, sono appresi il primo dall' odorato, il secondo dal gusto, come odore e come sapore. Questi due sensi sono intimamente legati non solo per la vicinanza e per la comunicazione dei loro organi, ma altresì perchè rappresentano lo stesso momento ideale nella nozione dell' organismo, cioè il risultato della dissoluzione della figura.

In fine nella natura inorganica traluce ancora l'idealità e questa pure sotto doppia forma. Come idealità universale, o luce, come idealità individuata, o suono. La luce ed il suono sono nell'organismo esistenti come vista e come udito. Se non che nella vista non si trova solo la pura luce, ma ancora la luce mescolata coll'ombra, ossia il colore. Ed il colore, se anche esprime un momento della individuazione fisica è però sempre esteriore e non è mai interno come il suono. La vista e l'udito benchè colgano entrambi l'idealità della natura inorganica, e rappresentino un stesso momento ideale, null'ostante lo manifestano sotto doppia forma, la vista come spazio, l'udito come tempo.

I sensi dunque sono cinque di numero, ma sono tre come momenti della nozione, perchè i due secondi momenti si trovano raddoppiati. Il gusto e l'odorato rappresentano un solo momento, e intanto sono due, e così del pari la vista e l'udito rappresentano un altro solo momento e sono due anche essi. I momenti della nozione rimangono dunque sempre tre, che sono la totalità meccanica e fisica rappresentata dal tatto. La dissoluzione della figura è rappresentata dall'odorato e dal gusto nel suo doppio risultato. L'idealità della natura è rappresentata, sotto la doppia forma di spazio e di tempo, dalla vista e dall'udito.

I sensi che abbiamo annoverato esauriscono la perfetta compenetrazione dell'esterno e dell'interno, e fanno dell'organismo animale un cristallo trasparente attraverso di cui si vede tutta l'inorganica natura. Più sensi di questi non vi potrebbero essere, perchè mediante questi cinque la natura passa nell'interno dell'anima non solo come totalità reale, ma ancora come totalità ideale; nè soltanto come totalità, ma ancora come dissoluzione. Però negli animali inferiori e meno

perfetti qualcheduno di questi sensi può mancare: non manca mai il senso del tatto, perchè questo è il fondamento dell'animalità essendo indispensabile, come vedremo, a procurarsi il modo di conservare la vita.

La sensazione posta quasi sul confine dell'esterno e dello interno è un'unica forma, che si ripete nell'uno e nell'altro estremo con due contenuti diversi. Idealizzata nell'interno, materializzata nello esterno, essa lega nella unità dell'animale l'universale dell'anima colla particolarità della materia. Essa compisce l'assimilazione ideale della natura.

Vi ha però un'altra assimilazione, che non è più teoretica ed ideale, ma bensì pratica e reale. Questa seconda assimilazione trasporta realmente l'esterna natura nel di dentro dell'organismo e da inorganica la fa organica, da non sua la fa sua. E quando diciamo che l'organismo animale si assimila l'inorganica natura, non dobbiamo intendere che il nutrimento debba essere necessariamente inorganico; che anzi nell'animale il più delle volte si prende la materia organica già formata; si deve intendere che l'esterno nutrimento è preso dall'organismo sempre come inorganico, e considerato come tale anche se è organico. Nell'assimilazione pratica e reale si ha sempre una relazione tra un organismo da una parte, e qualche cosa che gli è esterna dall'altra. Non basta però per stabilire questo pratico rapporto, che una cosa sia semplicemente esterna all'organismo; vi bisogna di più che sia il suo esterno.

Nel sistema universale le cose sono sì armonicamente ordinate che ad ogni interno corrisponde il suo esterno; ad ogni organismo corrisponde una materia adattata a sostenerlo e che costituisce il suo altro o il suo esterno. Per tale necessaria connessione avviene che ogni organismo animale sentendo in sè la mancanza

del suo esterno, sente altresì il desiderio di appropriarselo perchè sente che quello è fatto per lui. Non è che l' organismo vivente il quale sia capace di sentire questa mancanza, e che perciò sia portato naturalmente a ripararla, a colmarla, ad andare in cerca del suo altro. Il vivente solo in quanto sente, è dotato di quella unità in cui si unisce se stesso e il suo non sè. Senza questa unità, che è poi l'anima, non si avrebbero presenti que' due termini contradittorî dalla cui presenza nasce appunto il sentimento della mancanza. Questo sentimento della mancanza è il dolore e l' animale solo ne è capace. Onde profondamente fu avvertito da Hegel quando disse: « Essere privilegio delle nature superiori provar dolore, e quanto più elevata è una natura, tanto più grande sentire l' infelicità. »

Se il bisogno è il sentimento del difetto, l' istinto è l' attività di toglier via questo bisogno. L' istinto perciò è l' operosità intrinseca della vita animale, per la quale si sente il limite e si fa ogni sforzo per vincerlo. Il limite in questo caso è l'esterno, e lo sforzo di vincerlo consiste nell' annullare questo esterno rendendolo interno. L'annullamento dell' esterno è l' affermazione della vita, è la negazione della prima negazione che faceva il limite. Ma questo limite annullato si riaffaccia, distrutto una volta ricomincia, e l' attività interna appagata una volta risente da capo il bisogno. È una vicenda di appagamento e di bisogno da una parte, di annullamento e di riapparizione dall'altra; ed in questa vicenda consiste la vita animale.

Ma perchè questa vicenda si prolunga? Perchè l' esterno fatto interno una volta, si rimette nuovamente come esterno? Perchè il limite non si annulla per sempre? La ragione di tutte queste domande si rinviene nel badare alla qualità del limite che si annulla.

L' organismo non si assimila ogni esterno, ma quel dato esterno: non si annulla dunque ogni limite, ma quel dato limite particolare; e per tal causa l' istinto animale appagato si rieccita nuovamente trovandosi sempre innanzi il suo esterno. Lo spirito una volta appagato nel bisogno di una universale verità si quieta per sempre, perchè quella verità non è che una sola. L'istinto animale al contrario perdura nella sua inquietezza perchè il suo esterno è sminuzzato in una moltiplicità.

Per l' ordinamento universale della natura, ogni interno, come abbiamo detto, ha il suo esterno corrispondente; sicchè ogni istinto ha circoscritta la sua sfera peculiare di attività. Esso non è fatto per ogni esterno, ma per quel dato esterno che gli conviene. Da ciò proviene quell' infallibilità dell' istinto animale, che va diritto al suo scopo e non suole sbagliare. A taluni ciò è paruto gran meraviglia, senza riflettere che quanto più è circoscritta la sfera dell' attività tanto più è difficile l' errare; e che l' uomo che sbaglia, spesso sbaglia a causa della sua maggior perfezione, perchè la sfera della sua attività non è una cerchia angusta, come quella degli altri animali, ma si estende all' universa natura. L' uomo come essere pensante non si contrappone ad una sola parte di essa natura, ma a tutta quanta nel suo complesso.

L' istinto è un' attività spontanea ma inconscia, ed è legata al suo oggetto esterno col vincolo indissolubile della finalità. Di questi due termini, dell' istinto cioè e dell' oggetto esterno, si può veramente affermare che l' uno è per l' altro; e perciò qui è la prima volta che si manifesta evidentemente la finalità. Posto innanzi all' istinto il suo obbietto esterno corrispondente, esso subito se ne impadronisce e se lo appropria sentendo che è suo e che è fatto per lui.

Con questo primo atto di appropriazione meccanica dell'oggetto esterno comincia l'assimilazione pratica del processo animale. Non v'ha animale perciò che non sia fornito di organi apprensori, dalle branche e dagli artigli dei minori animali, sino alle mani sviluppate e delicate dell'uomo. Questo primo atto, e l'altro seguente della masticazione, con cui si rompe la figura del nutrimento, sono puramente meccanici. Ma da ciò non si dee arguire che la masticazione sia funzione semplicemente meccanica perchè per l'aggiunta della saliva, essa diventa funzione animale, anche prima della glutizione o dello inghiottimento.

L'assimilazione però non comincia veramente se non con la digestione. A compiere la digestione si richiede il processo chimico, come a compiere la masticazione si richiede la funzione meccanica; ma il processo chimico solo non basta e si trova subordinato a delle funzioni, che sono esclusivamente animali. Non è qui nostro scopo esaminare per minuto tutte le trasformazioni successive che porta con sè la digestione sì perchè si trovano in ogni qualunque libro di fisiologia, e tutti possono averne notizia, come ancora, perchè non è dell'essenza dell'animale tutto questo processo digestivo. In alcuni, difatti, la digestione si fa immediatamente, e senza tutto quel seguito di mediazioni trasformatrici, che hanno luogo soltanto negli animali più complicati e più sviluppati.

In questi ultimi e più perfetti animali in cui succede la digestione mediata, i momenti principali ne sono il succo animale e la bile corrispondenti ai due processi chimici dell'acqua e del fuoco, ma modificati secondo la natura specifica dell'animale. Il succo o la linfa è acquea, e la bile è resinosa e combustibile: mediante la loro azione, il cibo diventa nutrimento trasforman-

dosi in sangue, e di sangue diventando poi ogni specie di materia animale, albumina, vitellina, caseina, adipe e carne; non che tutte le altre parti solide o nervee o muscolari e tutti gli altri tegumenti da cui risulta l'intero organismo animale. Ma torno a ripetere che queste trasformazioni intermediarie nell' animale sono una sovrabbondanza e che per lui la digestione mediata è come nel vegetale la fecondazione sessuale, cioè un lusso, un ornamento, e non già una necessità.

L'organismo animale sostiene ancora, oltre i rapporti che ha colla materia individuata, degli altri rapporti anche pratici cogli elementi dell' aria e dell'acqua. E se il rapporto col cibo costituisce in lui il sentimento della fame, la relazione che ha con l'aria produce il bisogno del respiro, e quella che ha coll'acqua il bisogno della sete. Di questi due elementi egli si serve a sostenere il doppio processo chimico che entra a parte della digestione. Dall'acqua piglia l'elemento neutro e dissolvente; dall'aria piglia l'elemento della combustione, ossia l'ossigeno. Così l'organismo animale si assimila la natura inorganica, non solo nella forma individuata di cibo, ma ancora nella forma generale ed elementare di acqua e di aria. L'assimilazione è la prova dell'impero che l'animale esercita sulla natura.[1]

[1] Quando il vegetale diviene capace di essere assimilato dall'animale, ed è proporzionato nutrimento a conservare la vitalità zoologica, allora è segno che il dominio della terra è stato vinto e domato dall' individualità della vita. Quando, al contrario, la vegetazione contiene degli elementi contrarî alla nutrizione degli animali, come quel veleno narcotico, acre che si trova nel giusquiamo, nella bella donna, nell'aconito, ed in alcune specie di funghi, allora è segno che la vitalità tellurica non è stata sottomessa dalla zoologica e che la terra è ancora proporzionatamente giovane. — Tolgo quest' idea dalle considerazioni sull' origine del Matese dell' egregio Prof. Giuseppe Volpe. « Che cosa è la virtù narcotica, egli dice; che cosa è il

Ma la materia assimilata e divenuta interna non rimane sempre tale, e ridiviene alla sua volta esterna per mezzo della escrezione, che è un processo opposto all'assimilazione. Per tal modo un animale, dopo un certo corso di tempo, si trova di avere rinnovato il suo organismo, cioè di avere rifatto esterno ciò che prima aveva fatto interno. La materia si eleva per poco alla subbiettività organica, e ritorna un'altra volta materia esterna. In questa vicenda si verifica il circolo della vita che ondeggia e passa continuamente dal di dentro al di fuori e viceversa.

Noi avevamo notato lo stesso avvicendamento nella assimilazione ideale ed osservato che il sistema nerveo ed il sistema muscolare eseguiscono alternamente questo va e vieni, questo continuo ricambio dell'organismo e della natura. Se nell'assimilazione teoretica il ricambio era di pure forme, mandandosi e rimandandosi incessantemente il movimento, cioè la forma materiale; nell'assimilazione pratica, si manda e si rimanda la materia medesima. Onde a ragione conchiudeva l'egregio professore De-Meis nella sua Fisiologia, che « la vita reale dell'individuo consiste nella doppia

veleno acre dell'alcaloide, di certi vegetali, se non il dinamismo della vegetazione, che assorbe in sè l'autonomia dell'animalità? E poichè l'animalità acquista la propria libertà di operare in ragion diretta dell'antichità del suolo, vale a dire del rimutamento della vitalità tellurica nella vitalità zoologica; e poichè questo rimutarsi della tellurica nella zoologica vitalità si opera attraverso del regno vegetale; quando il regno vegetale di conquistato, come dovrebbe essere, addiviene conquistatore, vuol dire che più potentemente tiene dalla parte della vitalità tellurica, che dalla parte della vitalità zoologica; vuol dire che la terra, attraverso del vegetale impera sul regno animale, non gli si subordina, vuol dire che il suolo in cui ciò interviene è giovane, superbamente giovane. » *Sull' Origine del Matese,* Memoria del Prof. Giuseppe Volpe.

circolazione materiale e formale che si fa intorno alla sua idea. »

Il terzo momento dell' assimilazione, è insieme teoretico e pratico, è quello che Hegel chiama *istinto artificioso*. Questo istinto consiste nell' assimilarsi nella natura esteriore la forma di una parte di essa natura che sia adatta a costituire il suo luogo ed a conservare la sua vita. Il covo, la caverna, il nido, l'alveare e tutte le specie di abitazioni che gli animali si costituiscono, appartengono a questo istinto meraviglioso pel quale gli animali sentono tutto ciò che serve a compire la loro reale esistenza e che può essere assimilato al loro uso.[1] Qui l' assimilazione è bensì pratica, perchè si ha una materia esterna corrispondente e conveniente ad un interno bisogno. Ma non essendo assimilata la materia medesima, bensì soltanto la sua forma, essa deve riguardarsi ancora come assimilazione ideale o teoretica. Ed alcuni, specialmente Michelet, si sono molto dif-

[1] Michelet nel libro intitolato *L'Uccello*, e propriamente ove parla della loro architettura, dice che la loro casa è la loro persona medesima, la loro forma, il loro sforzo più immediato, ed aggiugne ancora la loro sofferenza. E tutto ciò è verissimo, e si riscontra con ciò che abbiamo detto di sopra. Vogliamo però aggiugnere il giudizioso confronto che fa tra il nido dell' uccello, e le abitazioni degli altri animali specialmente dei quadrupedi.

« Tout autre est la demeure du quadrupède. Il naît vêtu: qu'a-t-il besoin de nid? Aussi ceux qui bâtissent ou creusent, travaillent pour eux-mêmes plus que pour leurs petits. La marmotte est un mineur habile dans son oblique souterrain, qui lui sauve le vent de l'hiver. L'écureuil, d'une main adroite, élève la jolie tourelle qui le défendra de la pluie. Le grand ingénieur des lacs, le castor, qui prévoit la crue des eaux, se fait plusieurs étages où il montera à volonté: tout cela pour l'individu. L'oiseau bâtit pour sa famille: insouciant, il vivait sous la claire feuillée, en butte à ses ennemis; mais dès qu'il n'est plus seul, la maternité prevue, espérée, le fait artiste. Le nid est une création de l'amour. »

fusi nel magnificare la inconscia sapienza della natura animale, e l' istinto mirabile di costruirsi ciascuno una stanza proporzionata ai loro bisogni di conservazione e di sviluppo. Talvolta anzi si è esagerato quell' istinto da paragonarlo all' arte umana, senza badare che l'arte umana non serve ad un bisogno, ma esprime un' idea libera ed indipendente. L'uomo si edifica una casa, e può servirsi dell' arte per adornarla, ma l' ha fatta pel bisogno di abitarvi, e non sarà mai un' opera artistica meritevole di questo nome, come è il tempio, il teatro, il portico, l' obelisco, l' arco e tutte le altre costruzioni architettoniche fatte per manifestare un' idea generale.

Il terzo momento della nozione dell' animale, dopo la struttura e l' assimilazione, è la riproduzione.

L' animale nella struttura si considera ancora in sè nella reale attuazione della sua nozione; nell' assimilazione poi esso si riferisce ad un altro, all' esterna ed inorganica natura. Nella riproduzione riunendo i due momenti precedenti egli si riferisce ad un altro che ha la sua medesima natura. Per questa relazione l' animale bisogna che sia originariamente scisso in due individui, i quali separatamente non esprimerebbero l' intera nozione dell' animale, ma la esprimono concretamente nella loro mutua relazione. Sicchè il genere animale si può considerare come il mitico Androgeno del *Convito* di Platone, il quale diramandosi in due, conserva in ciascuno degli individui la relazione verso l' altro col quale solo rende completo il genere. L'amore è il sentimento della mancanza che ciascuno individuo prova in sè ed il bisogno di reintegrare l' intera idea del genere. La costruzione originaria del genere animale è dunque quella di trovarsi scisso in due individui rappresentanti i due sessi, o in altre parole, l'animale è fatto così, che non può cominciare altrimenti che con

una dualità, ossia con una coppia primitiva. Questa necessità non si verifica nel vegetale, perchè questo non arrivando ad essere subbietto, non ha questo momento della relazione di un subbietto ad un altro, dalla quale relazione, come abbiamo veduto, nasce il concetto di sessualità. Quella che nei vegetali si chiama sessualità non è propriamente tale, perchè i sessi non si trovano così distinti e sviluppati da essere ciascuno un individuo a sè: sono piuttosto un abbozzo confuso della sessualità animale che si svilupperà più tardi; talchè la riproduzione per fecondazione nel vegetale è accidentale, mentre nell' animale è legge necessaria.

Il genere non è espresso nè realizzato da nessuno dei due sessi preso separatamente: esso acquista concretezza nell' accoppiamento dei sessi, e nell' atto della generazione, la quale, come osserva benissimo Gioberti, significa *ragione del genere*.

La generazione negli animali è il compimento della vita individuale, e la conservazione della vita generica. Nella generazione l'individuo annulla se stesso in grazia del generale, cedendo il luogo al nuovo individuo che nascerà. Questo annullamento ideale in alcune specie è anche reale, e l'individuo muore immediatamente dopo avere generato un altro individuo.[1] Così la vita e la

[1] Michelet ha espresso gentilmente questo pensiero parlando degli insetti pei quali la morte è il risultato dell' amore.

« *L'amour implique la mort.* Engendrer et enfanter, c'est mourir. Celui qui naît, tue.

» Semence commune à tous les êtres, mais qui n'est accomplie sur aucun plus littéralement que sur l'insecte.

» Pour le père, d'abord, aimer c'est mourir. Il faut qu'il se donne, s'arrache le meilleur de soi, qu'il périsse en lui, pour revivre en celui à qui il aura transmis son germe de résurrection. Et pour la mère elle-même, dans la plupart des espèces d'insectes, la condamnation est la même. Elle aimera, enfantera, et bientôt elle en

LIBRARY OF UNIVERSITY OF PENNSYLVANIA

morte sono egualmente necessarie per realizzare la completa idea dell' animale; sono in questo momento quella medesima lotta, quella medesima vicenda, quel medesimo uscire e rientrare che noi abbiamo incontrato nei due momenti precedenti della costruzione e dell' assimilazione animale.

Il prodotto dell'accoppiamento dei sessi, ossia il nuovo animale che nasce, è propriamente la concretezza del genere: se non che non potendo esistere altrimenti che come individuo, questo nuovo parto dovrà essere anch'esso nell'uno o nell' altro degli opposti sessuali. Onde l'opposizione dei sessi finita coll' accoppiamento e colla generazione, ricomincia da capo nel nuovo parto; cosicchè la nozione dell'animale in sè per tradursi in realtà non può fare a meno di manifestarsi come relazione sessuale; ed è questo il suo primo ed essenziale momento.

Il secondo momento è la relazione del genere verso le sue parti, ossia verso le sue specie. Il genere non solo ha bisogno di concretizzarsi nell' individuo, ma deve eziandio assumere la forma della particolarità, cioè adattare il suo tipo generale non solo alle circostanze esterne, ma ancora all'intrinseco sviluppo della sua interna natura. Il genere animale non può esi-

mourra. L'amour n'aura pas pour elle son prix et sa récompense. Elle ne verra pas son fils: elle n'aura pas les consolations de la mort, ne se voyant pas suivre dans une autre elle-même.

» Grande et sévère difference entre cette mère et les mères des animaux supérieurs!..... »

Anche Leòpardi ha avvertito con molta verità questa profonda somiglianza che passa tra l'amore e la morte, sebbene ei ne avesse parlato a proposito della specie umana. Tutta la poesia intitolata *Amore e Morte* è intessuta di fine e delicate analogie che rivelano l'altezza della mente e la conoscenza del cuore umano che aveva lo sventurato Poeta.

stere come genere, ma deve rivestire alcune condizioni particolari, le quali fanno variare quell'unico tipo in mille guise diverse. Le varietà del genere si chiamano specie; perciò, benchè vi sia un solo genere di animali, ciò nondimeno se ne danno moltissime e indefinite specie. Quel tipo primitivo si riassume e si rinnova in un'infinità di tipi particolari, i quali hanno maggiore o minore perfezione secondo che nella loro particolarità ripetono più o meno esattamente il tipo primigenio. E tra tutti codesti tipi specifici, dei quali ho detto altre volte, quello si deve tenere per perfettissimo che nella sua specialità concretizza tutti i momenti della generica nozione dell'animale. Questo tipo sarà ad un tempo specie e genere; una particolarità che realizza tutto l'universale; una specie che può servire di modello e di termine di paragone per misurare la perfezione delle altre specie inferiori. Questa specie è l'uomo, della quale ci serbiamo di parlare in particolare nel capitolo susseguente.

Prima però di arrivare all'uomo, la vita animale ha dovuto percorrere una scala di gradi, che sono altrettante specie distinte e che hanno insieme una tale continuità di sviluppo da progredire sempre innanzi e da far presentire più o meno vicino l'apparire dell'uomo. Noi per determinare la nozione dell'animale a priori, abbiamo assegnato tre momenti come necessari alla sua completa concretezza. Questi tre momenti però non si trovano distinti e spiccati in tutte le specie, ma nelle inferiori qualcheduno manca, il che indica che la nozione del genere in esse non si trova realizzata nella sua interezza. Sembra anzi una legge costante, che è stata avvertita dai più grandi zoologi che dove un momento è più sviluppato e prevalente, ivi si trova in difetto o meno sviluppato il momento opposto. Dove

è più perfetta la interna struttura ivi è meno perfetto il sistema della sua relazione verso l'esterno. Questa medesima legge, per cui negli animali si trova uno sviluppo inverso della sensibilità e della irritabilità, vedemmo verificarsi nei vegetali coll'inverso sviluppo del sistema vegetativo e del sistema riproduttivo. Non è che nell'uomo, che i due opposti sistemi della relazione verso l'interno e della relazione verso l'esterno si equilibrano e si armonizzano con pari sviluppo e fanno dell'uomo il più perfetto animale. Nelle altre specie si possono notare due serie parallele ed opposte di sviluppo inverso, talchè dove per l'una si sale, per l'altra si scende, finchè le due serie convergano e si equilibrino nell'uomo.

La legge della perfettibilità animale e dello sviluppo simmetrico dei diversi organi è stata posta in luce dal Cuvier il quale, come abbiamo accennato innanzi, per la necessità di dovere classificare le ossa fossili, non avendo presenti tutti gli elementi da cui risultava l'intero animale, dovette costruirlo in certo modo a priori, fondandosi sulle relazioni e sulle proporzioni di que'pochi frammenti che aveva sott'occhio. Nè le sue congetture furono mai smentite dalle posteriori scoperte, ed egli potè vantarsi di avere proposto e sciolto il problema, come dato un osso, si possa costruire l'intero animale. Egli fondava così una scienza nuova, l'anatomia comparata. I cultori delle scienze naturali veggano quale e quanta sia l'importanza di questa scoperta, per la quale l'uomo è venuto in grado di ricostruire con poche reliquie le faune delle epoche passate: noi ci limitiamo a ricavarne questa conseguenza, che la nozione di animale si è sviluppata tanto razionalmente, da poter fare indovinare la legge del suo sviluppo. Certo non si possono, nè si debbono indovinare tutte le va-

rietà accidentali aggiunte a questo sviluppo da circostanze esterne e specialmente dall'influenza del clima; ma bensì possono stabilirsi con fondamento le varietà intrinseche ed essenziali attraverso di cui la nozione tende a realizzare tutta se stessa. Nelle diverse specie animali noi segneremo dunque questo sviluppo ideale lasciando ai zoologi l'entrare in tutti i minuti particolari.

Il primo che abbia data una generalissima divisione del regno animale è Aristotile nella sua storia degli animali. Egli distinse animali con sangue ed animali senza sangue, e questa distinzione è rimasta poi sempre nella scienza come base di tutte le altre che si sono fatte posteriormente, benchè con qualche mutazione. Il francese Lamarque facendo nel regno animale ciò che De-Candolle ha fatto nel vegetabile, modificando la divisione aristotelica, ma ritenendone il fondo, divise gli animali in quelli che hanno vertebre e in quelli che non ne hanno; *vertebrati* ed *invertebrati*. Cuvier unì entrambe le divisioni, e divise gli animali in quelli che hanno vertebre e sangue rosso, ed in quelli che hanno sangue bianco e nessuno scheletro, almeno interno.

Tanto gli animali invertebrati, quanto i vertebrati si suddividono in altre classi più o meno sviluppate, che formano una serie, per la quale dagli *invertebrati* si passa ai *vertebrati*.

Il professore De Meis, in conformità della divisione delle piante, e facendo scorgere la medesima legge di sviluppo, classifica gli animali in tre momenti che sono l'*invertebrato*, il *protovertebrato* e l'*olovertebrato*, che sono nel regno animale que' medesimi tre momenti che abbiamo notato nei vegetali, cioè l'*acotiledone*, il *protocotiledone* e l'*olocotiledone*. Come nel vegetale la prima manifestazione della vita manca di *cotiledone*, così

nell' animale manca di vertebra. Poi comparisce parallelamente il *cotiledone* e la *vertebra*. Ma queste prime manifestazioni sono imperfette, ed in ciascun grado si vanno perfezionando, finchè il vegetale arriva al *dicotiledone* e l' animale al mammifero.

Ciascuno di questi momenti dell' animale si triplica in se stesso, ed ha uno sviluppo, per cui si va sollevando alla sfera superiore. E poichè l' uomo è il tipo perfetto e compiuto dell' animale perciò le altre specie tanto più si perfezionano quanto più si avvicinano all' uomo.

L' animale invertebrato, che è la forma più rudimentale comincia dal protozoo, prima manifestazione informe della vita animale, che appena si scerne dalla vegetale, e poi progredisce nel mollusco, ed infine nell' insetto. Il protovertebrato comincia dal pesce, progredisce nel rettile ed in fine nell' uccello. L' olovertebrato o il mammifero è quadrupede, quadrumano, ed infine uomo, metà quadrupede e metà quadrumano.

I mammiferi sono i più perfetti dei vertebrati, e quelli ove si sviluppa di più la forma animale non solo, ma ancora il sentimento della loro identità colla prole, il quale sentimento manca negli altri animali che non sono mammiferi, tranne gli uccelli nei quali già è sviluppato. Ed è ben necessario che nei mammiferi fosse sviluppato tal sentimento di amore per la prole, perchè questa rimane per un tempo più o meno lungo attaccata alla vita materna dalla quale riceve, poppando, il primo nutrimento. Che sebbene il feto col primo respirare dell' aria cominci a vivere una vita a sè ed a staccarsi dall' individualità materna, null' ostante questa vita non si può dire ancora del tutto indipendente, perchè abbandonata a se stessa perirebbe per l' incapacità che ha di nutrirsi. Tutte le specie degli animali, dal polipo

e dal mollusco fino al mammifero, costituiscono una gerarchia sì nella costruzione dell' organismo come in una mutua dipendendenza per la quale le specie inferiori sono destinate a sostenere le superiori, servendo loro di nutrimento. Ed ecco un' altra ragione della morte la quale entra nel regno animale non solo per causa dell' annullamento dell' individuo, in grazia del genere, come succede nella generazione, ma ancora per l' annullamento della specie in grazia del genere medesimo, come avviene nel caso che animali di una specie inferiore servano di nutrimento ad un' altra superiore. L' esistenza e la struttura dei carnivori non si potrebbe spiegare altrimenti. Egli è vero però che le due morti differiscono assai fra di loro, perchè la prima è spontanea, perchè l' individuo spinto dall' amore sagrifica sè stesso al genere, laddove la seconda è violenta, e la morte viene recata dalla forza soverchiante degli animali più forti.

V' ha una terza maniera di morte la quale è insita all' individuo e che perciò non gli viene nè dalla relazione sessuale, come la prima, nè dalla relazione specifica, come la seconda; si può dire che gli venga dalla relazione col genere.

Ogni individuo contiene tutto quanto il genere contratto in una particolare e determinata esistenza. La totalità dell' organismo, la quale subordina a sè tutte le membra, rappresenta la generalità, verso cui i singoli organi sono altrettanti momenti particolari. Quando si rompe quest' armonia, e cessa questa subordinazione per una causa qualunque, interna o esterna che fosse, allora un organo si isola dall' intero sistema e forma un sistema a sè; talchè nel medesimo vivente si trovano a funzionare due sistemi, quello del generale organismo, e l' altro dell' organo isolato. Questa divisione del

processo vitale genera una discordanza, che costituisce appunto il morbo. Il morbo è dunque la divisione della vita, il subentrare della dualità all'unità del generale processo.

Il morbo si può vincere in due modi. O si cerca di rendere generale il morbo stesso, trasportandolo da un singolo organo all' intero organismo e lasciandolo alle prese colla forza naturale del generale processo, ed in questo caso si scema in certo modo il corso del morbo, e si rimette la guarigione alla forza ristoratrice della natura, la quale è autocratica e autocritica, come mi ricordo averla chiamata l' illustre Professore Franceschi. Ovvero al processo morboso si contrappone un eccitamento esterno, affinchè le sue forze si sciupino nel combattere quell' ostacolo esterno invece di rivolgersi contro dell' universale organismo. Questo eccitamento esterno è ciò che si dice medicamento o rimedio, il quale opera sull' organismo come qualche cosa d' indigeribile, per assimilare il quale l' organo ammalato deve spendere tutta la sua attività, finchè si debilita nella lotta non potendone trionfare. Il concetto del medicamento ci si presenta dunque come di qualche cosa che rimane sempre estraneo al sistema organico, che ne provoca però l' attività e che non per tanto non può essere assimilato.

Ma l' individuo essendo sproporzionato alla generalità della nozione che in sè realizza e non potendo per la sua determinazione attuare l' intero genere, ne conseguita per necessità che egli debba soccombere nel processo che l' organismo deve sostenere coll' inorganica natura. Il genere trionferà sempre della esteriorità, perchè questa è fatta per lui, ma l' individuo non è il genere, ma semplicemente un grado della sua manifestazione, egli dunque è destinato a morire, e dal suo

nascere porta con sè il germe della distruzione, per cedere luogo a nuovi individui, che con forze più giovani e più fresche potessero ricominciare il conflitto, e continuare l'attuazione del genere. — Questa sproporzione è il vero peccato d'origine, pel quale la morte entra nel mondo, e non fu l'arbitrio dell'uomo che ve la introdusse, perchè in questo caso gli altri animali ne dovrebbero essere esenti: è la necessità che l'adduce, quella necessità per la quale l'individuo animale non potendo contenere l'intero genere nella sua universalità, deve morire ed annullare le sue forme, perchè dalla sua distruzione rinascessero nuovi individui. La morte non risparmia dunque nessun animale, e se ogni altra causa mancasse, l'animale finirebbe da sè logorando le sue forze a poco a poco e terminando con dissolverle al sopravvenire della decrepita vecchiezza. — La morte non penetra soltanto dove la nozione per realizzarsi non ha più bisogno delle particolari e naturali determinazioni, ma si realizza per sè stessa; dove cioè, spogliatasi dell'involucro della natura, essa arriva a divenire spirito immortale, come avviene nell'uomo.

CAPITOLO DECIMOTERZO.

L' UOMO.

—

Non si può fare una trattazione completa della Natura senza parlare dell' uomo, non solo perchè egli entra come parte in quel vasto sistema, ma molto più per esserne l' ultimo scopo. Esaminando la dottrina della finalità, noi avemmo opportunità di osservare che la natura non può stare da se sola, non essendo altro che un semplice mezzo. Senza l' apparire dell' intelligenza tutto sarebbe slegato e dimezzato, essendo ella sola quella che connette ed armonizza le varie classi degli esseri. Sotto questo riguardo la comparsa dell' uomo è necessaria e non solo è necessaria, ma è l' ultima e più perfetta manifestazione dell' idea.

Dopo essere arrivati al pensiero consapevole di sè stesso, si è toccato il colmo di ogni sviluppo ideale, potendo bensì questa consapevolezza avere dei gradi, ma non potendosi però concepire nulla al di là di essa e perciò non rimanendo dopo l' uomo ulteriore sviluppo qualitativo di specie.

Questa nostra conclusione potrà parere arrischiata ed ipotetica a quelli che riguardano la natura come una successione di fatti avvenuti a caso e senza leggi. Per costoro, come la specie umana è succeduta a tante altre specie o

esistenti o già perdute, così altre specie più perfette potrebbero succedere alla umana. Per noi però che consideriamo la natura come lo sviluppo graduato di un unico pensiero, come unico processo indirizzato ad una mèta, crediamo di scorgere nell' uomo l' ultima fermata di questo lungo cammino. Il naturalista provi la perfettibilità degli organi, ovvero più felici condizioni della vita, ciò per noi non fa caso: saranno degli uomini più perfetti, se vogliono, ma saranno sempre uomini. Acciocchè si potesse sorpassare la specie umana, e farne un grado verso un'altra specie più eminente non basta fare più squisiti gli organi, più regolare la struttura, più prospera la vita, bisognerebbe invece escogitare un modo più perfetto di pensare. Imperciocchè non è tanto per la perfezione degli organi, che l' uomo primeggia su tutti gli altri animali, ma bensì è per l' universalità del suo pensiero, che si manifesta in lui solo. Tutti gli animali hanno una parte della natura quasi assegnata e sottoposta al loro dominio, ed il loro istinto è più o meno esteso; mentre l'uomo sente istintivamente che è fatta per lui tutta la natura. Anche i naturalisti hanno avvertito che questa universalità dell' uomo si palesa sensibilmente nello spazio; sicchè dove gli altri animali inferiori vivono in determinate regioni, l' uomo vive per tutta la terra dalle zone torride alle glaciali. Nè questa universalità è fortuita, ma è dovuta all'esercizio della sua intelligenza; essendochè egli sa preservarsi dall' ambiente nocivo che i naturalisti chiamano *azioni del mezzo,* riducendo a proporzioni giuste e moderate le condizioni svantaggiose del mondo esterno. Ma su questa universalità dell' uomo torneremo fra poco, e intanto osserviamo che la questione della sua origine si deve considerare sotto due aspetti.

Prima si deve domandare: perchè esiste l'uomo?

E questa domanda, trascendendo il semplice fatto della sua esistenza ed occupandosi invece della ragione di questo fatto, è dimanda al tutto filosofica, e che i naturalisti hanno trascurata e potevano trascurare non essendo obligati ad escogitare le cause delle prime origini.

La seconda domanda si aggira sul come l' uomo è nato; e questa ricerca è propria delle scienze naturali ed i naturalisti se ne sono seriamente occupati specialmente in questi ultimi tempi. Noi che intendiamo presentare i fatti della natura in quanto sono prodotti dalle loro ragioni ideali, non possiamo esimerci dal rispondere all' uno e all' altro quesito. Cominciamo però dal rispondere al primo, perchè questa prima soluzione ci servirà di guida verso la seconda.

Hegel nella introduzione alla filosofia della Natura volendo mostrare quale sia la nozione vera di essa dice tra le altre cose che « bisogna considerare la natura come un insieme, come un sistema di gradi di cui l'uno deriva necessariamente dall' altro, e fa la verità di quello da cui proviene. Questa figliazione non deve essere menata da una specie di produzione esterna, ma dal movimento dell' idea che forma il principio interno della natura. La vera metamorfosi non appartiene che alla nozione, perchè il cambiamento della nozione non è che uno sviluppamento. » Colle riferite parole si può rispondere alle ipotesi di quelli che ammettono un'origine accidentale tanto dell' uomo, quanto di tutte le altre produzioni naturali. E sotto questa classe si debbono mettere del pari quelli che ricorrono ad una creazione libera di Dio e gli altri che immaginano uno sviluppo esteriore e fortuito degli esseri medesimi. Così a spiegare l' origine dell' uomo si è posta in voga in questi ultimi tempi la trasformazione della scimia, facendo rilevare con diligenza degna di miglior causa le analogie anatomiche

e fisiologiche dell' organismo umano e dell' organismo delle scimie. Dopo tutti questi confronti però la questione rimane insoluta, perchè quì non si tratta di determinare il più ed il meno che può correre di differenza tra gli organi dell' uomo e quelli della scimia; ma si tratta invece di spiegare una vera novità, una differenza qualitativa, la differenza del pensare. Che l'angolo faciale minimo nell' uomo sia di 64 gradi e che nella scimia il massimo sia di 60, ciò non porta per conseguenza che l' infimo uomo differisca dalla massima scimia di quattro gradi, quando si vede che l' infimo uomo ha coscienza del suo pensiero ed è capace di comprendere l' universale e che la massima scimia non n'è capace. Da queste considerazioni è facile raccogliere, che sebbene nelle specie naturali si verifichino delle modificazioni anche esteriori, nulladimeno queste non arrivano mai a toccare il fondo ed a cambiare una specie in un' altra. La causa alla quale si dee attribuire l' origine di una nuova specie è una trasformazione tutta interiore, frutto di un processo ideale prima che naturale e non già una fortuita contingenza dovuta a qualsiasi altra estrinseca causa. Nel caso attuale, cioè per rispetto all' origine dell' uomo, noi abbiamo accennato la ragione e la necessità del suo comparire. La nozione è essenzialmente attività, e la sua legge è quella di riprodursi cioè di rifare se stessa come è intrinsecamente. A questa necessità di riproduzione si deve la vita in generale; ma poichè la vita è riproduzione parte ideale e parte naturale, perciò è necessario che si arrivi ad una riproduzione totalmente ideale, cioè, che si arrivi allo spirito il quale è idea che riproduce se stessa perfettamente, pensandosi. L' uomo adunque in cui solo si manifesta lo spirito, non è un' apparenza accidentale, ma un portato essenziale e necessario del corso del pensiero. Se l' accidente entra

nelle forme della natura, non può però entrare nel termine e nella finalità di essa. L'uomo come animale può concepirsi benissimo diverso da quello che è attualmente, null'ostante che questa forma sia la più adattata alla manifestazione del suo pensiero; può concepirsi così variato come veramente si trova nelle diverse razze, ma come spirito l'uomo non è, non può essere che in un sol modo; idea che comprende perfettamente l'idea, equazione esatta del contenuto e della forma.

Se dunque la questione dell' origine dell' uomo si propone dal punto di vista della filosofia, la soluzione esplicita per noi consiste nell' applicazione della legge dialettica per la quale l' idea deve diventare spirito ossia deve riprodursi esteriormente in una forma adeguata al suo contenuto. L' essenza dell' uomo per noi consiste in questa coscienza riflessa, in questo raccoglimento dell'idea in se stessa dopo di essersi sparpagliata per la natura e di essersi raccolta parzialmente ed imperfettamente prima nel vegetale e poi nell' animale. Tra i naturalisti alcuni hanno fatto consistere questa essenza in qualità esteriori, come nell'organismo più sviluppato, nella posizione diritta e verticale, ovvero nell' essere dotato di parola, o finalmente nell'essere fornito di mani. Con queste definizioni si può veder chiaramente quanto sia facile aggregare l' uomo colle altre specie degli animali, e quanto leggera e superficiale sia la differenza che ne lo separa. Trascurando la vera nozione dell' uomo, queste definizioni sorvolano sopra accidenti tali che potrebbero ritrovarsi in ben altri animali. La parola stessa la quale appartiene esclusivamente all' uomo, se si riflette al significato che ha, come semplice suono vocale può modularsi da alcune specie di uccelli.

Il Quatrefages, sebbene naturalista e deliberato di escludere dal suo trattato sull' unità della specie umana

ogni ricerca implicata nella filosofia, pure ha avvertito che nè le considerazioni anatomiche, nè le fisiologiche bastano per caratterizzare l'uomo in particolare, ed in modo da distinguerlo da tutti gli altri animali. Ma egli è trascorso più avanti, ed ha creduto che nè anche l'intelligenza fosse carattere sì nuovo e sì speciale, da non potersene rinvenire la traccia e la comunanza negli altri animali. — Egli dunque ha fatto consistere la novità della specie umana nella moralità e nella religiosità. Con questo però non ha avvertito che la religione e la morale sono caratteri secondarî dell'uomo che si fondano sopra la sua essenza principale che è quella di essere spirito. La religione e la morale, come vedremo in un altro lavoro, sono momenti dello spirito, ma non finiscono di esaurirne tutta quanta la nozione. Più di tutti i naturalisti si è accostato al vero Flourens proponendo, come nota caratteristica dell'uomo, la coscienza che ha del proprio sapere. Gli altri animali, secondo il parere di questo dotto naturalista, sanno, ma l'uomo solo sa di sapere. Ed egli dice bene, purchè alla parola sapere che attribuisce agli altri animali si dia una significazione limitata; poichè essi non si elevano dalla sfera della natura, dentro la quale gli animali sono rinchiusi. Essi non sono capaci di sorpassarla, nè di elevarsi all'universale puro della scienza, nè al sentimento puro della religione, e neppure all'universale fantastico dell'arte. Queste tre produzioni universali appartengono esclusivamente allo spirito umano, e nessuno animale è capace di parteciparvi. Risoluta così la prima parte della questione sull'origine dell'uomo, guardiamo ora la seconda, quella cioè che esamina il modo della sua comparsa sulla terra.

A risolvere tal problema i naturalisti si sono schierati in due scuole opposte l'una detta dei *Monogeni-*

sti, l' altra dei *Poligenisti*. I primi sostengono che vi sia una sola specie umana, ed i secondi che ve ne sieno parecchie. Questa ricerca perciò si è venuta ad allargare in una questione più vasta, cioè se le specie sono immutabili e fisse, ovvero se sono variabili in modo che una specie si possa trasmutare in un' altra. I monogenisti sostengono la fissità e la immutabilità della specie, i poligenisti sostengono al contrario la variabilità.

Prima di dare un sommario delle ragioni di entrambi, bisogna determinare in che cosa consista veramente la specie, essendo questo l' oggetto della questione, e da questa definizione dipendendo lo scioglimento di tutto il problema.

La specie, come suona la parola stessa, si è fondata in origine sulla somiglianza di più individui. Questo carattere è stato principalmente il criterio che ha guidato il Cuvier nella ricostruzione delle specie fossili. Trattandosi poi di specie viventi, questo carattere non basta, e si suole aggiugnere alla somiglianza l' altro carattere non meno essenziale della propagazione continua. Onde i naturalisti più accurati hanno riunito nella definizione della specie tanto il carattere della somiglianza quanto quello della perenne propagazione. Se uno di questi due caratteri mancasse, gl' individui non si potrebbero dire della medesima specie, ed uno di questi soli non basterebbe a caratterizzare la specie. Tra specie prossime ed affini si dà pure la propagazione, ma questi prodotti ibridi che ne nascono non si riproducono continuamente, come fanno i prodotti degli individui appartenenti alla medesima specie. Le specie affini e che hanno caratteri di somiglianza ed una propagazione limitata costituiscono i generi. Il Flourens però stabilisce come segno di distinzione tra la propagazione degl' individui della medesima specie e quella degl' indivi-

dui di un medesimo genere, che la prima è propagazione perenne e la seconda propagazione limitata.

Come al disopra della specie si trova il genere, così al disotto di essa si ritrova la razza, la quale è una varietà della stessa specie, ma che presenta caratteri tali da discostarsi dagli altri individui compresi sotto la stessa specie. La varietà si mostra la prima volta in un individuo, ma se scomparisce coll' individuo stesso rimane semplice varietà senza costituire razza. Affinchè una varietà diventasse razza è necessario che si fissi e si propaghi costantemente per via di generazione. La razza dunque si può chiamare col Buffon una varietà costante che si propaga.

Le cause per le quali appariscono nella specie le varietà si riducono ad una suprema, ed è che l' idea cadendo nella natura accoglie in sè la contigenza e perciò da immutabile che era in sè, diventa soggetta a variazione. Il fondo nondimeno di questa idea rimane sempre identico in mezzo alle mutazioni, mentre gli accidenti cambiano; perciò si concilia benissimo la permanenza del tipo specifico colle oscillazioni delle varietà, ed anche colla formazione delle nuove razze.

Il fondamento della variabilità può trovarsi o nella materia medesima, dove improntandosi la forma ideale fa nascere l' individuo, ovvero nell' incrociamento dei genitori, o finalmente nella qualità dell' ambiente esterno il quale influisce potentemente ed in mille guise sui caratteri e sui modi della vita. Onde sono egualmente vere le cause della variabilità assegnate dai più eminenti naturalisti, ma sono vere tutte insieme, non già una sola proposta come causa universale ad esclusione delle altre. Per trovarsi nel vero bisogna riunire l' incrociamento ammesso da Linneo, le azioni del mezzo, ossia l' ambiente esterno e la qualità del nutrimento proposto da

Buffon e finalmente l' individuo medesimo assegnato da Lamarc.

Premesse queste nozioni generali sulla natura della specie, del genere, della varietà e della razza, è facile vedere che la specie è il fondamento ed il perno intorno a cui si aggirano quegli altri tre termini. L' obbiettiva stabilità della specie rende possibile la relazione colle altre specie vicine e così fa nascere il genere: rende possibile la variabilità dell'individuo e fa nascere la varietà, rende finalmente possibile la costanza medesima di questa varietà e fa nascere la razza. Se si nega l'immutabilità della specie, non si può neppur più ammettere la variabilità, perchè la varietà è tale appunto perchè si paragona sempre ad un termine fisso; e se si toglie questo termine di paragone cessa il concetto di mutazione, perchè questo rinchiude sempre l' idea di un rapporto.

Quei naturalisti i quali ammettono la variabilità della specie, in sostanza la negano del tutto, ed uno dei più sinceri è ai tempi nostri il professore De-Filippi, il quale a dirittura nega ogni realtà della specie dicendo « che quegli assembramenti sistematici sempre più complessi, che i naturalisti chiamano varietà, specie, generi, famiglie, ordini, classi, sono creazioni della nostra mente come le compagnie, i battaglioni, i reggimenti, le brigate nell' organizzazione militare. »[1]

Qui l' illustre naturalista ha il grave torto di aver confuso le unità concrete date dalla natura colle unità fittizie create dai botanici e dai zoologi per maggiore facilità dei loro studî. Certamente le famiglie, gli ordini, le classi sono state concepite da Linneo in qua per facilità di sistema, ma non così le varietà, le specie, i ge-

[1] *L'uomo e le scimmie.* Lezione pubblica, pag. 12.

neri, ed aggiungiamo anche le razze, le quali non sono create dal naturalista, come le compagnie, i battaglioni, i reggimenti e via via ec., sono creati dal ministro della guerra: esse tutte si trovano realmente esistenti in natura, e il naturalista, buon grado o mal grado suo, deve accettarle. Il genere primieramente, come indica la parola medesima, si fonda sulla potenza di generare. Il genere naturale viene prescritto da questo limite, e gl' ibridi, che sono i prodotti d' individui appartenenti a specie diverse, ma al medesimo genere, esistono realmente in natura. Le razze, sebbene abbiano caratteri differenti, nondimeno s' incrociano realmente, ed i meticci hanno un' esistenza incontestabile. La propagazione della specie è un passo molto più ovvio ed ordinario, e le varietà benchè sieno più rare, non sono pertanto meno reali. La generazione è dunque il fondamento comune di queste unità più o meno generali. Ma il prelodato Professore in tutta la sua lezione trascura totalmente la concretezza della generazione che è vincolo naturale, e non bada ad altro che alla somiglianza, che sebbene abbia anch' essa un sostrato naturale, ciò non ostante si accomoda più alle arbitrarie distribuzioni dei naturalisti.

I sostenitori della variabilità delle specie, o della teoria delle specie Darwiniane si fondano, in ultimo risultato, sull' unica origine della vita e sulla continuità delle produzioni naturali. La natura passa, secondo essi, da un tipo all' altro trasformando il primo nel secondo. La sua creazione non sarebbe una novità, ma una metamorfosi della forma precedente. « In un pesce, per esempio, in un ganoide, dice il professore De-Filippi, sviluppare in apparato polmonale la doppia vescica natatoria è creare il tipo *rettile:* abolire in un rettile il condotto arterioso, rivestire di penne il tegumento è

un creare il tipo *uccello*, fare che in una scimmia sia reso più elevato il fronte, meno acuto l'angolo facciale, più capace il cranio, più sviluppato il cervello, si allunghino le estremità posteriori, si allunghi ancora in queste il pollice dei piedi, è un creare *l'uomo anatomico.* »

Noi non revochiamo in dubbio nè la continuità della vita, nè conseguentemente la parentela che congiunge tutta la serie degli animali dal primo all'ultimo, nè la connessione di tutti i gradi sviluppati logicamente e talvolta ancora cronologicamente; ma diciamo che se un tipo meno perfetto precede un tipo più perfetto, non è che il primo diventi esso stesso il secondo, ma invece esso determina l'apparire del secondo, il quale è un tipo nuovo e distinto, che si congiunge coll'antecedente che lo suppone, ma che non pertanto se ne differenzia. Il nuovo tipo rinviluppa l'antecedente, ma lo sviluppa in un altro modo, perchè la natura è un sistema di evoluzione e di involuzione continua. Ogni suo grado però, e nel caso nostro, ogni suo tipo ha una stretta relazione con quello che precede e con quello che segue, sviluppando il primo ed inviluppando il secondo; ma ogni tipo rimane identico a se stesso, quasi fissato, nè passa mai, ma rimane al suo posto per contribuire alla varietà dello intero sistema. Avviene nei tipi naturali la stessa cosa che si verifica nel sistema logico, ove un'idea porta l'altra, ma senza sparire essa stessa; cosicchè al dedursi della seconda idea, benchè la prima si trovi rinchiusa in lei, nondimeno rimane sempre come un momento distinto. Onde come nel sistema logico l'idea di qualità si deduce da quella di quantità, e con tutto questo la quantità rimane distinta dalla qualità, così nel sistema della natura il tipo *rettile* succede al tipo *pesce*, il tipo *uccello* succede al tipo *rettile*, il

tipo *uomo* succede al tipo *scimmia*, e ciò null'ostante tutti questi tipi rimangono distinti, benchè il più perfetto di questi riassuma sempre il meno perfetto che l'ha preceduto. Se la trasformazione si dovesse intendere in senso matèriale, e non già come un'evoluzione interna ed ideale, allora formata la specie più perfetta, dovrebbe sparire la specie meno perfetta che si è già trasformata in lei. Imperciocchè ripugna che un'unica specie esistesse in due modi. Incalzato forse da questa esigenza, il professore De-Filippi ha dovuto immaginare che la specie delle scimmie da cui è nato l'uomo europeo fosse estinta: asserzione che non è confortata da nessun documento, come egli stesso si avvede. E cavando più innanzi le conseguenze rigorose di questa teoria si arriverebbe in fine a non potere ammettere altro che l'esistenza di una sola specie, della più perfetta.

Che se si vuole opporre, essere questa trasformazione lenta, e perciò nei momenti intermedî in cui la metamorfosi è cominciata, ma non è compiuta, potersi benissimo ammettere l'esistenza di una medesima specie in diverse guise, noi replichiamo che a questa obbiezione contraddice l'esperienza e la storia. Noi abbiamo documenti e di descrizioni e di pitture e di sculture di diversi animali ora esistenti che tuttavia continuano ad essere allo stesso modo. Ora se si fosse cominciata la trasformazione, a'tempi nostri sarebbe o compiuta o assai inoltrata. Le mutazioni accidentali non hanno peso, quando la struttura anatomica le condizioni fisiologiche ed il vincolo della generazione perdurano gli stessi. Tutti inconvenienti che s'incontrano per avere voluto sostituire allo sviluppo interiore dell'idea di animale, che si dispiega in una ordinata varietà, un altro modo di sviluppo tutto esterno e quasi direi mec-

canico, che invece di connettere insieme le moltiplici specie le confonde e le rimescola assai stranamente. In tanta confusione la scienza non sarebbe più possibile perchè ella si fonda sopra qualche cosa di certo e di costante, levata la quale si può avere bensì un'empirica descrizione di fatti, ma non mai leggi certe ed invariabili.

L'uomo adunque, benchè si trovi prossimo alle scimmie e specialmente a quelle più sviluppate, che si dicono *antropoidi*, non si può dire che sia nato da esse, ma è nato dopo di esse, per quell'interno svolgimento ideale che noi abbiamo già dimostrato.

Alla quistione della fissità o della variabilità delle specie noi fummo condotti dalla ricerca dell'origine dell'uomo, e propriamente dalle opinioni opposte dei monogenisti, e dei poligenisti. I monogenisti ammettono un'unica specie umana, ed i poligenisti al contrario più specie umane. I primi riguardano la specie come qualche cosa di primitivo e di fisso e vanno la più parte fino a riconoscere una sola coppia primitiva dalla quale si sieno propagati tutti gl'individui umani attualmente esistenti. Questa opinione prima di diventare un problema scientifico, è stata nel mondo cristiano una credenza religiosa. La prima volta che fu combattuta, lo fu in nome della parola rivelata e non già della scienza. Nel secolo XVII La Péyrère trovò nel testo del *Genesi* argomenti da indurre che Adamo fosse stato il ceppo dei soli Ebrei, e che insieme con lui, e prima di lui esistessero altri uomini da cui provennero le diverse genti. Dipoi la questione fu ripigliata specialmente in America dove quel governo, per sostenere la schiavitù dei negri, ricorse all'opinione della diversa origine e si servì delle scienze naturali come istrumento della politica.

Dopo il ministro Calhoun, che rispose alla nota dell'Inghilterra per abolire la schiavitù fondandosi sulla diversità delle razze umane, la scuola americana è stata quasi tutta poligenista. I suoi principali rappresentanti Morton, Nott, Gliddon non fanno nessuna distinzione fra razza e specie, e chiamano diverse specie quelle che i monogenisti dicono essere soltanto diverse razze. Per loro la specie è una forma organica primordiale, che non ha subìto cangiamenti durante molti secoli, sotto influenze opposte di climi. Secondo questa dottrina, le differenze che si trovano fra una razza e l'altra non sono modificazioni accidentali e posteriori provenienti o dalle azioni del mezzo, o da altre cause contingenti ma invece dal tipo medesimo originario; cosicchè quante sono queste varietà, altrettanti tipi si debbono ammettere: al contrario dei monogenisti, i quali dicono che il tipo primitivo è un solo e che le variazioni non sono essenziali, ma dipendono da cause accidentali, e che perciò si possono rimenare sempre ad un unico tipo.

I partigiani di queste due opposte scuole hanno addotto una innumerevole serie di fatti quali pro, quali contro all'unità della specie umana; ma i risultamenti più certi e più concordi ricavati dall'anatomia, dalla zoologia e dalla fisiologia concorrono a favore dell'unità. Tanto il colore, quanto le diverse inclinazioni dell'angolo facciale, quanto infine altre accidentali differenze colla mutazione del clima, coll'incrociamento, collo sviluppo della civiltà si possono a poco a poco far disparire.

Una terza scuola è sorta fra queste due e par che abbia la mira di conciliarle, e di spiegare l'unica specie umana ed insieme le moltiplici razze. Questa scuola è del signor Agassiz. Questo insigne naturalista ammette

una sola specie umana, la quale si è manifestata in diversi centri del globo, in una parte indipendentemente dall' altra. Se le flore e le faune si trovano distribuite nel globo quasi per zone, l'uomo colla sua universalità si trova sparso in tutto il globo. Intanto nelle diverse parti ove abita, egli si trova circondato da una flora e da una fauna diversa con cui si trova in armonia. Questa teoria dunque che si può chiamare egualmente della geografia zoologica, e dei centri diversi di creazione, pone sempre l' uomo medesimo come scopo delle altre manifestazioni della vita, ma non lo fa derivare da una sola coppia come fa il puro monogenismo; e neppure lo divide in tante specie come fa il puro poligenismo.

Gli otto regni zoologici nei quali il signor Agassiz distribuisce tutto quanto il globo, e che secondo lui costituiscono i centri principali di creazione sono il regno artico, il mongollo, l' europeo, l' americano, il negro, l' ottentotto, il malese, l' australio.

Senza entrare qui a discutere l' esattezza geografica di questa distribuzione, la quale sappiamo essere stata combattuta da altri naturalisti; limitandoci al solo principio speculativo che informa questa teoria, a noi ci pare assai accettevole. Già in un piccolo lavoro sull'eterogenia io aveva espresso questa medesima opinione alla quale ora voglio soggiugnere alcune ragioni. [1]

Intorno alla questione se la specie umana è nata da una sola coppia o da più coppie primitive, le scienze naturali non ci danno nè ci possono dare nessun docu-

[1] « Può credersi che l'umanità eseguendo il suo modello abbia esordito quasi tutta a un tempo nelle diverse parti della terra, giunto l' ambiente al punto più proporzionato, complesso e favorevole a un tale spontaneo nascimento. » Pag. 9.

mento positivo: noi però ricaveremo dalla scienza speculativa della Natura alcune ragioni in proposito.

L' idea nel manifestarsi nella natura ricade necessariamente nella moltiplicità. Non è dunque nei suoi effetti che si deve trovare l'unità, ma soltanto nel principio formativo, e nel modello ideale. Che se si volesse stare rigorosamente all' unità, anche nell' attuazione dell' idea, nella natura non si potrebbe ammettere una sola coppia primitiva, ma sibbene un solo individuo primitivo. Difatti l' idea dell' uomo è una sola e non vi sono due tipi distinti l' uno del maschio e l' altro della femmina; dunque se l' unica idea dell' uomo ha potuto dare origine ad una dualità, senza perdere l' unità propria, può con pari ragione dare origine ad una moltiplicità senza perdere la sua unità ideale. L' idea non è una cosa morta, ma avendo in sè un processo che deve realizzare anche fuori di sè, per potere compire esteriormente questo processo ha bisogno di acquistare questa moltiplicità, la quale nel caso dell' uomo, come in quello dell' animale in genere si manifesta primieramente come opposizione sessuale. Il maschio e la femmina sono dunque una stessa idea, ma poichè questa idea ha un processo, l' uno e l' altra esprimono diversi gradi di questo unico processo.

Guardando ora la questione da un altro lato, noi abbiamo veduto che l' uomo è il fine ed il compimento della creazione; che esso nasce quando le forme sviluppate della vita divengono capaci di accogliere lo spirito. Dunque trovandosi nel globo uno sviluppo parallelo di forme di animali, tutte egualmente per essere compiute richieggono l' apparire dell' uomo. Sarebbe una irrazionale preferenza l' accordare la presenza dell' uomo nel solo centro asiatico, ed il negarla al rimanente della terra. E se noi troviamo nel continente ame-

ricano, per esempio, uno sviluppo di specie vegetali ed animali distinte, ma parallele a quelle dell' antico continente, perchè questo deve essere stato privilegiato dell' uomo e quello no? Se ha potuto avere una flora ed una fauna a sè, senza aspettare che i viaggiatori o i conquistatori ve li portassero, non v' ha ragione perchè insieme con queste minori manifestazioni della vita non avesse potuto ancora avere la massima. Se l' uomo può essere nato spontaneamente in un centro della terra, non vi ha nulla che impedisca che ei possa esser nato spontaneamente anche altrove. E frattanto, nato in Asia o in America, egli sarà sempre un istesso uomo, essendo unica l' idea che lo fa nascere qui o in ogni altra regione del globo. Per queste considerazioni noi stimiamo la teoria di Agassiz come la più plausibile e la più consentanea ai principî speculativi.

Riepilogando dunque le soluzioni delle due ricerche sulle origini dell' uomo, concludiamo: egli è nato per la necessità che ha l' idea di darsi coscienza di se stessa; egli è apparso su differenti centri del globo appena le condizioni telluriche e atmosferiche furono propizie al suo emergere; e con tutto questo il suo tipo ideale è unico, non potendosi lo spirito, che ne forma l' essenza, concepire altrimenti che di un modo solo.

L' uomo nato così compisce e corona l' opera della creazione ideale. Tutto il sistema della natura si riassume in lui, e vi acquista una perfetta unità in quanto che tutto quello che esiste separatamente fuori dell' uomo, in questo si ritrova unito e connesso. Noi vedemmo che la vita è il tentativo dell' unificazione della natura inorganica. Di poi vedemmo la vita stessa dirigersi in due direzioni, che sono il vegetale e l' animale. Il vegetale esprime l' unificazione puramente materiale; l' animale, oltre a questa unificazione ne contiene un' altra

più profonda, cioè l'unificazione formale. Ora vediamo l'uomo il quale alle due prime unificazioni, materiale e formale aggiunge l'ultima e perfettissima, l'unificazione ideale. L'uomo è dunque insieme vegetale, animale e spirito.

L'idea, in quanto esiste fuori di sè, è ancora materia; in quanto si avvia per tornare in sè, è forma, cioè idea che non può ancora fare a meno della materia; finalmente l'idea la quale torna in sè stessa senza aver bisogno della materia è spirito.

Il processo della vita, sempre identico a sè, come processo, diversifica per la materia sopra cui si esercita. La vita è sempre processo di escita e di ritorno, ma però ha diversi gradi secondo la qualità del contenuto di questo processo. Nel vegetale, il processo vitale ha per contenuto la materia: è assimilazione e produzione materiale. Nell'animale il processo vitale sebbene contenga la sfera inferiore del vegetale, pure aggiunge un maggiore sviluppo, ed è ancora assimilazione e riproduzione formale. La sensazione e il movimento spontaneo sono i nuovi caratteri che fanno distinguere l'animale dal vegetale. E la sensazione ed il moto spontaneo non sono più materia, ma forma della materia. In ultimo il processo della vita s'idealizza, e l'idea ne'suoi momenti di escita e di ritorno non ha più bisogno di riempirsi di un contenuto estraneo, ma contiene se stessa; e questa forma di vita libera ed universale è il termine del cammino ideale e contiene le vite inferiori, ma come gradi che ha già sorpassati. È lo spirito che si manifesta al disopra della vita vegetativa ed animale; talchè la trasformazione di queste ultime in uomo è una metamorfosi del tutto ideale. In un antichissima leggenda vedica questa teorica viene simboleggiata nella caduta del fuoco celeste sopra un albero

onde si genera il primo uomo.[1] Il fuoco celeste che cade sull' albero, è lo spirito che erompe dalla vita vegetativa.

Il passaggio dalla vita animale alla vita dello spirito, cioè dalla forma particolare della sensazione alla forma universalissima dell'idea, è segnato *dalla parola.* Onde la parola iniziando questa trasformazione per la quale la natura rimane oltrepassata, ed il pensiero comincia ad accorgersi della sua infinità, ha qualche cosa di subitaneo e di misterioso, come bene avvertì l' Alighieri cantando:

> Ma come d' animal divenga fante
> Non vedi tu ancor: quest' è tal punto,
> Che più savio di te già fece errante.
>
> Dante, *Purg.*, Canto XXV.

L' animale infatti prima di divenire ragionevole, diviene fante, cioè parla. La parola annulla la particolarità della sensazione; e la rende universale. Mentre la sensazione è legata necessariamente coll' oggetto esteriore che l' ha prodotta, la parola, esprimendola, l' oltrepassa, perchè essa si può applicare tanto a quella data sensazione o a quel dato oggetto, quanto parimenti ad ogni altro. Quando io dico *uomo*, non lego questa parola all' individuo che mi sta dinanzi, ma significo ogni uomo. Se anche dico *questo* per indicare la presenza di un oggetto, la parola già mi tradisce, perchè essa non mi esprime più il *questo* particolare e presente, ma ogni *questo* ed ogni presente.

Se gli altri animali non parlano non è soltanto perchè a loro manca l'apparecchio vocale, talchè non possono bene articolare i suoni, ma è per una ragione molto più profonda, cioè per non potere essi innalzarsi a quella generalità di cui l' uomo solo è capace. La pa-

[1] *Usi dei popoli comparati,* del Prof. A. De-Gubernatis nella *Civiltà Italiana.*

rola è l' uomo, è l' unità dell' animale e dello spirito, perchè in essa la particolarità fonetica si congiunge indissolubilmente coll' universalità dell' idea. La storia della parola è la storia dell' umanità; perciò i filologi coi loro tentativi di raggruppare e concatenare le lingue e di mostrarne la parentela, hanno giovato moltissimo alla etnografia. Dallo stato in cui si trova una lingua si può fondatamente indovinare il grado di civiltà a cui è pervenuta una razza o una nazione, e recentemente un nostro filologo, l' illustre professore Lignana ha creduto dovere attribuire all' indole delle lingue indo-germaniche l'apparire della filosofia appresso i popoli che le parlano.[1] Queste lingue sole avendo il verbo hanno con esso il mezzo di organare gli elementi sparsi del pensiero; mentre le altre lingue, avendo il verbo ed il nome confuso nelle medesime variazioni, non sono capaci di portare a compimento la sintesi e si arrestano ad una materiale soprapposizione. Lo sviluppo delle lingue può dirsi che comprenda tutto il corso dello sviluppo ideale, perchè come il pensiero comincia dalle sensazioni e dalle percezioni sensibili immediate le quali sono slegate e senza intima connessione, ed all' ultimo arriva fino all' unità organica e mediata del sillogismo, così parimenti le lingue cominciano da uno stato abbozzato e monosillabico, che è lo stato dell'isolamento, poi cominciano ad acquistare un' unità materiale, unendosi una parola all' altra per giustaposizione, e in fine soltanto arrivano all' unità organica delle lingue indo-germaniche. Tal connessione della parola e del pensiero indica chiaramente che la parola è il germe da cui rampolla il pensiero; è il primo grado dove traluce l' universalità dello spirito.

[1] *Applicazione del criterio filologico al problema storico della filosofia*, di Giacomo Lignana, inserito nella *Civiltà Italiana*.

Il processo puro del pensiero, cioè quello che si è svincolato non solo dal contenuto materiale della percezione sensibile, ma ancora dalla forma materiale della parola, è il pensiero riflesso. Quando l'idea si ripiega sopra se stessa, essa non si assimila niente di estraneo, e questo atto piuttosto che assimilazione si deve chiamare identità. Lo spirito perciò è l'identità concreta, l'idea che conosce se stessa.

Ma nella stessa guisa che la vita vegetativa ed animale si compisce con due momenti, coll'assimilazione e colla riproduzione, così la vita dello spirito, oltre a questa assimilazione ideale, ha ancora una riproduzione ideale. Lo spirito come volontà torna ad uscire di sè stesso e sdoppia quella identità che aveva posta coll'intendere. Colla volontà lo spirito differenzia se stesso, come colla intelligenza s'identifica. Onde lo spirito è insieme identità e differenza concreta, ma sempre ideale.

In tutto il corso di questo libro noi abbiamo seguito il cammino dell'idea in tutte le sue manifestazioni, le quali sono state un prodotto del suo continuo differenziarsi e identificarsi. Ma tanto le differenziazioni, quanto le identificazioni precedenti, non sono state mai di tutta l'idea con se stessa, ma di alcuni suoi gradi tra di loro. La totale identità e la totale differenza non si rinviene nè nella sfera meccanica, nè nella fisica, nè nella chimica; neppure nel vegetabile, neppure nell'animale: tutte queste manifestazioni sono particolari, e sebbene coll'anima cominciasse a trasparire nell'animale la generalità, pur nondimeno questa è indissolubilmente legata coll'organismo particolare. Collo spirito soltanto questa totalità e questa universalità viene recata a compimento. Nell'uomo dunque si raduna tutta quanta la natura, e non solo si raduna ma si perfeziona, perchè la natura pensata vale più assai che la

natura in sè. Ora la natura non è pensata che dall' uomo, dunque nell' uomo essa attinge la sua finalità, e la maggiore perfezione possibile. Se la natura ha una storia, è l' uomo che la fa: se si dà una scienza della natura è l' uomo che la fa: la natura senza dell' uomo sarebbe uno spettacolo inutile, perchè senza spettatore.

Perfino i naturalisti, i quali dell' uomo non guardano ad altro che al *cadavere,* non hanno potuto disconfessare il nesso finale che lega la natura coll' uomo. Un illustre naturalista osservava che l' uomo serve a ristabilire l' economia generale della natura anche nel riversare nell'aria nuovamente il carbonio che si trova solidificato nell' organismo delle piante o in quello degli animali, o nel disseppellire i grandi strati di legnite e di carbon fossile che fanno parte della corteccia terrestre. Nè vogliamo qui annoverare tutti gli altri utili o necessari provvedimenti, che sono presi dall'industria umana o a moderare le forze titaniche della natura, o a rendere compossibili alcune specie inferiori di viventi, sì vegetali che animali, le quali senza la provvidenza umana si distruggerebbero l' una l' altra. Tutte queste cose sono assai note, e molte altre ancora che rivelano il dominio del pensiero umano su tutti gli elementi della natura. La finalità della natura e l' esigenza continua della presenza di quest' essere moderatore non è soltanto un resultato della dialettica, ma è altresì un bisogno sentito ancora dalle scienze naturali.

L' uomo essendo insieme vegetabile, animale e spirito, sotto le due prime forme appartiene alla natura, ma coll' ultima se ne apparta, e vive in una sfera tutta propria. Limitato in quanto organismo che si attiene necessariamente alla natura esteriore, egli è infinito come spirito. La sua esistenza è dunque doppia, e l' uomo accoppia insieme anche per tal riguardo le ca-

tegorie più opposte della logica. Il suo pensiero medesimo va soggetto a delle trasformazioni, che talvolta lo presentano vincolato nella particolarità sensibile, e tal' altra lo mostrano sviluppato ed indipendente. L'uomo come individuo ha dei pensieri particolari che gli appartengono in proprio, ed esclusivamente: come spirito universale i suoi pensieri appartengono a tutto il genere umano, e non sono circoscritti nè da tempo, nè da luogo. I sentimenti che sono cagionati dall' azione della natura sull' organismo, gli appetiti che conseguentemente si destano, le rappresentazioni che non possono passarsi di una forma sensibile, ed altri sì fatti pensieri ancora involti più o meno nella materia, tengono più della parte animale che dell' umana; o se anche appartengono all' uomo solo, appartengono a lui come uomo particolare, non come uomo universale. Perciò tutti questi pensieri legati colla natura sottostanno alla legge inesorabile della morte, la quale si verifica sotto gli occhi nostri continuamente nella loro rapidissima successione. Succedersi è morire: quello che non succede e non muore mai è lo spirito, concretezza vivente della nozione eterna.

Lo spirito, come abbiamo veduto, si dualizza nell' intendere e nel volere, e sotto l' una e l' altra forma, egli riproduce continuamente se stesso, e nelle riproduzioni diverse serba sempre una legge eguale, che è la stessa di quella che abbiamo veduto dominare nella natura, e che risale sempre alla legge dialettica, fondamento immutabile della logica. Come intelletto lo spirito si riproduce sotto tre forme, che sono l' arte, la religione e la scienza. Come volontà si riproduce sotto altre tre forme, che sono la morale, il dritto e lo stato. Ciascuna di queste forme è lo spirito stesso il quale ora apparisce estraneo a sè, ora apparisce tornato in sè

secondo l' alternativa dialettica che abbiamo veduta verificata pure nella natura. Non potendo qui sviluppare tutte queste forme, le quali costituiscono il mondo dello spirito, vogliamo limitarci, per ora, ad accennare di una sola, dove si scorge manifestamente ciò che noi abbiamo detto. Nella religione, se lo spirito come individuo si rivolge a se stesso come universale, non è perchè si dieno due spiriti, come non si danno due pensieri; ma è che lo stesso spirito considerato sotto due forme anela di vincere questa separazione e di ricongiungersi con se stesso. La religione, sebbene posta dallo spirito stesso, apparisce per questa ragione come un sollevamento dello spirito sopra di sè, perchè veramente nella religione lo spirito prova ed il bisogno ed il desiderio di posarsi nella universale sua essenza. Perciò la religione santifica la morte, come quella che sciogliendo l' uomo dai legami naturali e particolari, lo ricongiunge colla universale sua origine, conservando e rinnovando non per tanto la sua individualità. L'insieme di tutte queste produzioni dello spirito suole chiamarsi col nome di civiltà, le leggi e l' ordine del loro progressivo sviluppo si trovano consegnate nella storia che è la coscienza universale del genere umano. In un altro lavoro, che ho in pensiero di fare, cercherò di delineare brevemente il corso della vita dello spirito collo stesso metodo con cui ho qui disegnato la vita della natura. E come l' uomo apparisce nella fine di questo libro, termine e coronamento della natura, così nell' altro riapparirà principio di un più vasto sistema, e di più sublimi produzioni.

CONCLUSIONE.

Trascorrendo con rapido sguardo tutto l' insieme delle dottrine esposte, crediamo poterle riassumere così. Primieramente abbiamo esaminato il principio ed il fine della natura, e di più la legge che tiene l' idea nel prodursi come esterna a se stessa, perchè abbiamo creduto che, conoscendosi il principio ed il termine, ed inoltre il modo di andare dall' uno all'altro, sarebbe poi facile comprendere l' intero sistema. La natura ci si è mostrata come mezzo posto tra la nozione e lo spirito, e nella totalità di questi tre termini abbiamo ravvisato il sillogismo assoluto, ossia Dio.

Nel classificare le forme della natura abbiamo premesso quella dove la materia prevale ancora sulla forma, cioè la meccanica; poi abbiamo fatto seguire la forma fisica, ossia la prevalenza della qualità e perciò della forma sulla materia, in fine abbiamo messo la forma chimica, come quella che dimostra l'insufficienza di tutte le forme finite per manifestare adeguatamente l' idea: dimostrazione che apparisce chiara nell' annullamento delle forme fisiche effettuato dal processo chimico. Con la vita abbiamo riconosciuto l'apparire della forma infinita nella materia, ed il subordinare che questa forma fa a sè di tutte le forme finite precedenti. La vita riassume la forma meccanica, la fisica e la chimica,

ed insieme le trascende. Le categorie del finito non bastano più a dar ragione del processo vitale.

La vita si tripartisce anch'ella nel vegetabile, nell'animale e nell'uomo. Nel vegetabile predomina la moltiplicità materiale, che forma il contenuto di quel processo vitale. Nell'animale prevale la forma, che fa il contenuto dell'anima; da ultimo nell'uomo signoreggia l'idea nella sua purezza e nella sua perfezione.

La differenza che passa tra vegetabile, animale e uomo, non ostante la medesimezza della legge che regola il loro processo, è la stessa di quella che passa tra materia, forma ed idea. Onde nei gradi della vita si riscontra quella medesima gerarchia, che abbiamo osservato nelle forme della natura inorganica. La materia predomina benchè in diversa guisa tanto nella forma meccanica, quanto nel vegetabile. La forma similmente nella sfera fisica come nell'animale. L'idea apparisce nella forma chimica come nell'uomo. Nell'istesso modo che la forma chimica, annullando le forme finite, apparecchia la comparsa della vita; similmente l'uomo colla parola annulla le determinazioni particolari delle sensazioni e prepara l'apparire dello spirito. Soltanto nei gradi della vita, la materia, la forma e l'idea, che nella natura inorganica apparivano esterne, ed in sè, qui appariscono come contenuto del processo vitale, e per ciò come interne.

In tutto questo corso dunque noi c'incontriamo sempre in tre termini, nella materia, nella forma e nell'idea; o per meglio dire, c'incontriamo sempre nell'idea, prima nella sua esteriorità, come materia; poi in via di tornare verso di se stessa come forma, infine come già tornata in se stessa, ossia come idea.

Questo medesimo processo si raddoppia una volta nella natura inorganica, ed un'altra nell'organica. L'idea

nella natura inorganica comincia dal trovarsi esterna, poi comincia a vincere questa esteriorità e diventa forma, la quale è la via di ritornare in se stessa. Finalmente ritorna in se stessa dopo avere perfettamente sottomessa la materia. Questa prima sosta e questo primo rientrare in sè è la vita. Dalla vita ricomincia un nuovo processo analogo al primo che dal vegetale, che ha un contenuto materiale passa all'animale che ha un contenuto formale, e si posa nello spirito umano che ha un contenuto ideale. Qui l'idea è rientrata perfettamente in se stessa come idea vivente, ossia come spirito ed ha finito il corso delle sue trasformazioni. La natura inorganica si compisce nella vita; la vita si compisce nello spirito. Tutta la natura in tal modo cospira verso lo spirito ossia verso l'uomo che è lo spirito medesimo congiunto colla natura.

L'armonia naturale ci apparisce così regolata da un'unica legge, e l'uomo ci si mostra come scopo supremo di tutta questa armonia. Nel termine del nostro lavoro ci piace per ciò esclamare come fa la Miranda nella Tempesta di Shakspeare: « Come bello è il genere umano; come incantatore il mondo che possiede una tal gente! »[1]

[1] Come riepilogo di tutto quanto abbiamo detto sul sistema della natura, credo opportuno riferire un frammento inedito di una poesia di Schelling scritta nel 1800 e che M. Roemer, professore al Liceo di Poitiers, comunicava a M. Beaussire. Questa poesia ricorda i giorni più inspirati di Schelling, e contiene tutta la sua fondamentale dottrina.

« Io non so come potrei tremare innanzi al mondo: io ne conosco il di dentro, il di fuora: è un animale ammansato che non minaccia nè te nè me, sforzato a curvarsi sotto le leggi e distendermisi pacifico ai piedi. È ben vero che uno spirito gigante vi si occulta per entro, ma egli è impietrato con tutti i suoi sensi. Ei non può slacciarsi dalla sua stretta corazza nè sprigionarsi dalla sua carcere

di bronzo, benchè agiti sovente le ali voltandosi e rivoltandosi con forza. Nelle cose morte e nelle viventi ei si sforza di giungere alla coscienza; quindi proviene la *qualità* delle cose espressione de'suoi sforzi e delle sue letture. La potenza che fa spicciare i metalli, che fa spuntare gli alberi a primavera cerca in ogni angolo e per ogni via di prodursi alla luce. Giammai non soccombe a fatica; talvolta ella tende a penetrare verso su, a stendere le sue membra e i suoi organi; tal' altra a raccorciarli ad appiccinirli, e sempre spera a forza di voltarsi e di rivoltarsi, di trovare la sua forma ed il suo vero sembiante. È per tal modo che combattendo senza posa contro l'elemento opposto ella impara a farsi posto in un piccolo essere. Poi ella perviene da prima alla sensazione; ivi chiusa in un nano di bella forma e di bel crescimento, che si chiama un figlio degli uomini, lo spirito gigante si trova alla fine. Risvegliato dal suo ferreo sonno, dal suo lungo sogno, ei si riconosce a mala pena: egli è maravigliato di se stesso; apre due grandi occhi, si saluta e si disconosce. Vorrebbe con tutti i suoi sensi perdersi di nuovo nella vasta natura, ma non può più fuggire indietro. Ei resta tutta la sua vita alle strette e tutto piccolo, isolato in questo mondo immenso che gli appartiene. Ei teme nei suoi sogni ansiosi che lo spirito gigante non si rivolti e non ricalcitri e come il vecchio Dio Saturno non divori i propri figli nella sua collera. E non sa che questo spirito è lui stesso: ha interamente obliato la sua origine e si tormenta con delle fantasime. E intanto ei potrebbe ben dire a se stesso: son io il Dio che la natura porta nel suo seno; io lo spirito che si agita in tutte cose. Dal primo sforzo delle forze cieche sino al primo succo che fa scorrere la forza nella forza, e la materia nella materia; dal primo raggio della luce novellamente nata, che brilla attraverso la notte come una seconda creazione e per le migliaia di occhi del mondo rischiara il cielo giorno e notte sino alla forza giovanile del pensiero, dove la natura ringiovanita si crea di nuovo ella stessa, non v'ha che una *sola* forza, che un *solo* tessuto, che una tendenza, uno sforzo *unico* verso una vita di più in più alta. »

---

di bronzo, lavorio ogni sua vita le gli vellicarono e rivoluzionarono con forza. Nelle case morte e nelle viventi ei si sforza di giungere alla coscienza; quindi provione la gaudia delle cose espressione dell'anima sforzi e delle sue letture. La potenza che la spaventa l'infelicità, che la spaventa gli sfiori e primavera, corre in ogni luogo e per ogni via di prendersi alla luce. Giammai non accomoda a fatica; talvolta alla tenda e pensatore verso se, a elevarsi le sue mandra e i suoi sogni; tal alza a raccontarli ad appiccicarli, e sempre sperra a forza di volarsi e di rivoltarsi, di nuovo la sua forza ed il suo verso arrabbiato. E per tal modo che consultarlo senza pena contro l'ele- mento opposto alla impera e fatal punto in un pleonasmo. Ed alla persiano da pietra alla sensazione; lo chiama in un suono di tutte forma e di tal crescendo, che si chiama un figlio degli uomini, la spa- vio gigante si trova alla tua. Ilarogliato dal suo torrio sonno, dal suo lungo sogno, e si riconosce e nella pena: egli è marvigliato di se stesso; sper due grandi orali, si sudda e si dimenoso. Vorrebbe con tutti i suoi sensi prendersi di nuovo negli vasti mistero, ma non più figurin intorno. Ei vuole tutta la sua vita alla storia ottuna piccola, lontato in questo cerchio immenso che gli appartiene. Ei vuole nel suo sogni sensori che in quello gigante non si trovi e sia ri- ridotti e come il vecchio che fanciullo non sfiori i pensieri lugi nella sua cellina. Ecco ne che questo spirito è lui stesso: lo intenerisce obbrio la sua origine e si tormenta con delle lamentine. Il lamento al potrebbe ben dire a se stesso: son io il filo che la natura pure nel suo seno; io lo spirito che si agita in tutte cose. Dal primo sforzo delle forze circhie che al primo sudo che il mostrare la vista nella luce, e la natura nella natura; dal primo raggio delle luce na- turalmente nata, che nella strepitoso le nelle cose una seconda creazione e per lo miglioli di cerchi del mondo riflettere il dolo giorno e nelle sue alla luce giovanne del pensiero, dove la natura tra- sforzata si cerca di cerco alla stessa, non v'è che una sola lu- ce, che un solo lumicino, che non lo dovrà non sforzo nulla tutto una vita di più in più alto.

DANTE

IL POETA DEL PENSIERO. (*)

(*) Questo discorso, pubblicato nella *Civiltà Italiana*, n. 1, 2, 3, secondo trimestre, riferendosi al modo di considerare la natura speculativamente, crediamo non inutile aggiungerlo al presente *Saggio*.

I.

Abbiamo in vero di che confortare l' animo vedendo alfine giunto un tempo in cui si può parlare degnamente di Dante, poichè risplende sull' orizzonte nostro una luce più fulgida e chiara. Voglio dire che il pensiero per giugnere al suo scopo, non ha più d' uopo di nascondersi nella via che percorre, ma si avanza intrepido e ardimentoso, nè teme di rompere le dighe che tenterebbero di attraversagli il cammino. Durante sei secoli Dante è stato sempre il genio inspiratore degl' Italiani, ma questa segreta inspirazione non si è potuta rendere palese in maniera proporzionata al lungo desiderio, nè si è usato con aperti ed unanimi segni mostrare al mondo, quanto all' Italia sia cara e venerata la memoria del suo Poeta, e quanto ella si allieti nella gloria di lui. Imperocchè nella poesia dantesca spira per entro sì forte la potenza del pensiero, che l' Italia vi rivela tutta se stessa e si accorge quanto ella può di meraviglioso e di grande.

Benchè Dante Alighieri avesse scritte molte altre opere e tutte piene di sapienza e di poesia, nulla di meno il monumento a cui tutti i secoli hanno associato il suo nome è la Divina Commedia. Questa è opera veramente divina, contesta ed adornata d' intrecciamenti sì svariati, che ogni forma vi si trova legata, dalle più leggiadre e

soavi alle più severe e terribili. Ivi la trilogia suprema dello spirito, cioè l'arte, la religione e la scienza vi si trovano fuse e contemperate in modo, da formare un tutto organico ed un unico poema.

La Divina Commedia è stata considerata come l'enciclopedia di tutto il medio-evo, ed i commentatori hanno fatto rilevare i moltiplici aspetti sotto cui si può considerare il divino poema. Esso ad un tempo contiene una religione, una storia, una politica, una scienza, ed intanto non cessa di essere eminentemente artistico, cosicchè tutti questi aspetti hanno un unico fondo che nella sua ampiezza ed universalità li abbraccia e li lega con un solo nodo.

Ogni secolo perciò ha trovato in Dante la sua significazione. Quando prevaleva il sentimento religioso, Dante era commentato nella chiesa insieme alla Bibbia, e nel suo linguaggio profetico parea di leggere i misteri d'un altro mondo. Quando prevalevano le fazioni politiche, Dante era letto da tutti i partigiani, ed ognuno credeva trovarvi difesa la sua parte, perchè Dante le avea descritte tutte, ma egli si era fatto parte da se stesso.[1] Quando vennero i nuovi tempi, e quello in cui visse Dante si chiamò antico, allora la divina commedia divenne la storia d'Italia nell'epoca in cui ella era più giovane e piena di vita. Quando la Grecia rivisse in Italia, e l'arte fu il compenso delle italiane sventure, gli artisti si ispiravano nella Divina Commedia. Michelangiolo, dopo di aver consumata la matita sulle immortali cantiche, tradusse col pennello nel Giudizio universale tutto il terrore che inspirano le bolge dell'Inferno dantesco. Ai tempi, nostri in cui prevale la ri-

[1] . . . . . a te fia bello
Averti fatta parte per te stesso.
(*Parad.*, C. XVII)

flessione e la scienza, Dante è commentato e studiato dai maggiori filosofi, dallo Schelling in Germania, dal Gioberti in Italia; ed entrambi hanno trovato nella divina commedia l'orditura più originale d'un vasto sistema filosofico. Di quest' ultimo aspetto voglio occuparmi brevemente, premettendo alcuni cenni sopra tutti gli altri aspetti per farne scorgere la intima corrispondenza.

II.

Il Cristanesimo trasformò il sentimento religioso che fino allora avea governato tutto l' occidente. Il mondo orientale aveva adorato la natura in tutte le sue ricche e multiformi produzioni, talchè gli Dei orientali rappresentano gli elementi principali dell' Universo. Questa prima religione fu dunque tutta esteriore e quale si conveniva a popoli posti in una contrada fertilissima, e sterminata. dove la natura primeggia sull' uomo. La Grecia adorò l' uomo stesso, ma dell' uomo scelse la parte esteriore e la forma della bellezza. Il regno dello spirito, ed il suo predominio tanto sulla natura, quanto sulla forma umana non comincia veramente che col Cristianesimo. Esso annunzia i nuovi cieli e la terra nuova, e la mutazione sostanziale che arrecò si compendia in quelle parole: *Il mio regno non è di questo mondo.* In questo senso Dante è il poeta cristiano per eccellenza, perchè il suo poema si svolge fuori del tempo ed in seno all' eternità. E mentre la poesia di Omero si arresta in questa vita, e l'Olimpo non era che un monte della Grecia, Dante al contrario si trova all' improvviso fuori di questo mondo, ed in mezzo agli spiriti, pei quali egli inventa un nuovo linguaggio. Il Quinet ha notato che Omero è inarrivabile allora che parla della Grecia,

o degli avvenimenti che succedono intorno alle mura di Troia, ma che egli balbetta quando mette in iscena gli spiriti; e che si affretta di abbandonare l'Eliso, dove pare che egli si trovi fuori di luogo. Dante al contrario trasporta questa vita nell'altra, e mediante questo tramutamento egli impronta i suoi personaggi dell'immortalità e sa fare di ogni cittadino volgare un eroe da poema. Egli ritrae ancora un altro vantaggio, ed è quello di riunire in un solo quadro personaggi vissuti in luoghi ed in tempi disparatissimi: cosa che non avrebbe potuto fare se si fosse circoscritto nei limiti del tempo e dello spazio.

Il Cristianesimo però avendo offerto a Dante tutti questi vantaggi, gli portava da altra parte degli ostacoli che sarebbero riusciti insormontabili ad un ingegno minore del suo. Il puro spirito non può essere rappresentato artisticamente, perchè ogni rappresentazione fantastica richiede una forma. Quindi se la religione greca poteva essere il fondo di una poesia, non così poteva essere la religione cristiana, se non le si fossero aggiunti altri elementi che avessero incarnato il puro spirito in una forma vivente. Dante eseguì questo disposamento dello spirito cristiano con la forma gentilesca. Beatrice è lo spirito nuovo, Virgilio è la forma antica.

L'indole della poesia cristiana, di cui Dante è il primo ed originale modello, è di essere allegorica, perchè l'allegoria ha due facce ed esprime il corpo e lo spirito congiunti in uno. Virgilio e Beatrice, come tutti i personaggi del divino poema, sono insieme individui ed idee; sono storia ed arte. Questo felice innesto, che sul tronco antico fa germogliare i nuovi rami, fu fatto la prima volta dall'Alighieri, e da lui solo, perchè gli altri che vi si provarono in seguito non ebbero eguale successo. Nella Spagna difatti lo spirito del Cristianesimo

informò la poesia drammatica del Calderon, ma l'allegoria del poeta spagnuolo riuscì ad una sterile personificazione di idee astratte, e sebbene fosse stato più stretto alle credenze religiose, nondimeno l'arte ne sentì detrimento. I suoi personaggi sono spiriti senza persona, o meglio sono larve di spiriti, che non sanno nè operare nè parlare, perchè mancano del vero secreto dell'arte, cioè della vita individuale. Le credenze religiose aveano fornito all'arte cristiana il fondo di quelle prime rappresentazioni che si chiamavano i *misteri*, i quali si cominciano a trovare fin dal secolo decimo e che si considerano come il primo germe della nuova arte drammatica. Le altre nazioni d'Europa, progredendo a poco a poco se ne emanciparono e trovarono all'arte un contenuto più concreto che non fossero le vane fantasmagorie nella civiltà nascente. La sola Spagna vi perdurò e gli Atti sacramentali si trovano ancora nel secolo XVI e XVII col Lope de Vega e Calderon della Barca. Quest'ultimo si può considerare come l'estrema esagerazione di questa scuola, tentando di fare indietreggiare colla forza del suo genio poetico fino alla superstizione del IX secolo lo spirito umano. Angeli, demoni, virtù, vizi, miracoli e resurrezioni sono il fondo dei suoi drammi, ed il poeta esige una piena fiducia in tutte queste finzioni a mezzo del secolo XVII dopo che la Protesta avea scrollato la fede. Si vede che egli non è solo il poeta del cristianesimo, ma è il poeta dell'inquisizione.[1] Le pene che egli descrive non si riferiscono solo all'inferno, ma ai roghi che s'accendono in terra: l'odio e la persecuzione contro l'eresia vi trapelano da ogni parte. Dante adunque fu per questo verso meno cristiano, ma più artista di Calderon; fu il primo

[1] *Coup d'œil sur le théâtre espagnol*, par Étienne Arago.

che tentò una riforma del cristianesimo, sostituendo all' angusta tradizione religiosa la ricca ampiezza della sua fantasia, la quale seppe raccogliere in sè due mondi e due religioni e farne un solo poema, al quale ragionevolmente si può dire, abbia posto mano e cielo e terra.

Per effettuare quest' unione meravigliosa Dante si valse delle tradizioni e della storia del suo secolo; come quello che essendo più universalmente conosciuto ai suoi tempi poteva più vivamente toccare la fantasia. Il secolo di Dante era veramente ricco di vita e pieno di fatti memorabili. Ivi si trovano imprese pubbliche ed avvenimenti domestici di ogni maniera; amori tenerissimi ed odi implacabili; coraggio magnanimo ed aperto e cupe vendette; entusiasmo religioso ed immonde turpitudini, in una parola virtù e vizi egualmente grandissimi. Il poeta li va raccogliendo in tutte le terre italiane dove lo aveva cacciato l' esilio e dove lo perseguitava l' ira de' suoi cittadini medesimi, e l' impotente desiderio di volere entrare nella sua cara Firenze. Perciò nelle divine cantiche s' incontrano immagini di tutto il suolo italiano e figure toscane, lombarde, e romagnole e napoletane e romane e di qualsivoglia Comune nei quali si trovava frastagliata tutta Italia. Onde la storia somministra alla sua fantasia le forme più svariate in cui si potessero incarnare gli affetti principali che dominano nel poema; il dolore la speranza ed il godimento. Ma la storia assume fra le sue mani un carattere più elevato, e trasportata in seno dell'infinito, essa diventa arte e si riveste di tutta l' altezza della idealità. Schelling osserva che l' arte contiene una contradizione, ed insieme lo scioglimento di questa contradizione. La contradizione sta tra l' infinito e il finito, tra l' attività consapevole e l' attività inconsapevole. Lo scioglimento di

questa contradizione consiste nel ripristinare l'armonia di questi due elementi eternamente contrastanti; talchè quanto sono più disegnate spiccatamente le opposizioni, tanto più riesce gradita l'armonia. E niuno ha superato Dante nell'arte dei contrapposti e nella simetria dell'insieme.

III.

Dopo notato così i principali aspetti sotto cui si può risguardare la Divina Commedia, e dal lato religioso e dal lato artistico e dal lato storico volgiamoci all'aspetto che più c'importa e che più predomina nel nostro secolo, vale a dire all'aspetto scientifico. Ogni secolo ha considerato Dante a modo suo, e vi ha trovato specchiato se stesso; noi riguardandolo secondo le nostre tendenze, vi troveremo il disegno della nostra scienza. Tale è il monumento più grande che si possa innalzare al divino Poeta, nella edificazione del quale tutti i secoli egualmente concorrono dalla parte loro. Forse un'altra cosa trova altresì il nostro secolo nel divino poema, ed è la profetica speranza d'una sola Italia, che dopo sei secoli si trova attuata secondo i voti ed il disegno del sommo Italiano: ma questo aspetto non appartiene che a noi soli; mentre quello della scienza appartiene a tutto il genere umano; e sebbene Dante fosse stato il più gran cittadino della nostra nazione, noi crederemmo di restringere troppo la sua immensa energia assegnandogli per limite l'Alpe ed il mare. Dante è il poeta dell'Universo; in lui non una sola nazione si trova descritta ma lo spirito stesso, il quale nel suo interminabile sviluppo va producendo tutte quante le nazioni. I tre regni cantati da Dante, ai quali la tradizione religiosa somministrò il luogo simbolico, sono i tre gradi in cui

si rivela il pensiero eterno; sono i tre atti del dramma infinito, in cui si agita e si dispiega tutta la vita. Il poema di Dante è lo eterno sillogismo medesimo che la scienza discuopre riflessivamente, e che l'arte inarrivabile dell'Alighieri intuitivamente comprende e colorisce. In esso noi troviamo tutti i caratteri di svolgimento progressivo con cui dal primo ampio giro dell'inferno si perviene, per lungo e faticoso cammino, al punto supremo ed infinito d'onde ricevono moto tutte le sfere del paradiso.

La trilogia dell'Inferno, del Purgatorio e del Paradiso, rappresenta fantasticamente il regno della natura, della vita e dello spirito.

L'inferno rappresenta il regno della natura, e perciò non vi si trovano che folte tenebre e dolore continuo. Le tenebre velano ancora l'idealità, come nella natura si trova ancora nascosta e soverchiata dalla materia. Il dolore simboleggia l'inquietezza in cui si travaglia la natura, ed è la rappresentazione artistica dello sforzo che fa il pensiero per districarsi dai vincoli dell'esteriorità. Onde il dolore nell'inferno dantesco proviene non tanto dai tormenti materiali, quanto dalla mancanza di qualche cosa che si rappresenta per mezzo della memoria. La Francesca da Rimini non si lamenta della bufera infernale che mai non resta; ma del ricordarsi del tempo felice nella miseria. A Farinata degli Uberti grava più il sovvenirsi che quei della sua parte non abbiano appresa l'arte di ritornare in Firenze, anzichè l'arca infocata ed il tormentoso letto ove si trova. E questo trasparire lontano del pensiero in quel fitto buio dell'inferno è la nota principale che contrassegna il nuovo inferno immaginato dal poeta italiano. Nell'averno dei poeti Greci, ed anche dei poeti latini si scorge una noncuranza per tutto quello che si riferisce

alla vita: è un mondo staccato il quale non ha nulla che fare col movimento operoso della terra. Le acque di Lete dispergono ogni seme di idealità, cancellando la memoria; al contrario l'inferno di Dante è tutto pieno di movimento, di energia, di attività; sicchè a guardarlo si scorge chiaramente, che se il pensiero non vi si manifesta, vi si intravede accolto e pronto e desideroso di erompere fuora.

Di tutte le pene dell'inferno una esprime veramente il concetto fondamentale dell'inferno dantesco, ed è, al dire di Schelling, la portentosa trasformazione di Agnello Brunelleschi descritta nel canto XXV. Il qual personaggio si vede trasformato in serpente ed il serpente in lui, di maniera che non era *nè due nè uno*, ma con uno sforzo potentissimo di arte viene rappresentato nel momento medesimo del divenire. Questa pena è il simbolo verace della natura, la quale è in uno stato perenne di trasformazione. Onde gli Dei d'Oriente i quali non sono altro che la natura medesima personificata vengono rappresentati spesso non solo sotto forme diverse, ma ancora opposte. Il *Gandharva* che avversa *Indra*, osserva l'egregio De Gubernatis,[1] non è altro che una forma distinta di Indra stesso; è il Dio che si trasforma e combatte con l'immensa e spesso contradittoria varietà delle sue forme. Così l'Indra orientale e il Proteo greco che pigliano forme svariate e contradittorie, rappresentano il concetto del perenne trasformarsi della natura, rimanendo pur sempre la medesima. Dante però facendoci assistere all'atto medesimo del trasformarsi vince il simbolo orientale ed il mito greco.

Le forme della natura rimangono l'una fuori dell'altra, ed il loro carattere è l'esteriorità, e similmente

[1] *Gli Dei dell'India:* nella *Civiltà Italiana*, 1° trim., N. VIII.

Dante concepisce i gironi dell' inferno l' uno fuori dell' altro. Nel calare che si fa all' ingiù da un girone al-altro si manifesta la legge di gravità la quale governa la materia bruta. E come la materia onde si compone la natura si acqueta soltanto quando trova il suo centro, così l' inferno sempre digradando finisce nel punto,

Al qual si traggon d' ogni parte i pesi.
(*Inferno*, Canto ultimo.)

La seconda cantica rappresenta la vita nella quale la materia si trova in compagnia del pensiero, e sebbene a lui soggetta, nondimeno ancora a lui necessaria. Perciò la tenebra infernale ove non raggiava nessuna luce, qui cede luogo al colore, il quale è mistura di luce e di tenebra insieme. Onde se le figure dell' Inferno si disegnano soltanto plasticamente, quelle del Purgatorio si colorano pittoricamente. Farinata ha bisogno di ergersi col petto e colla fronte per manifestare l' affetto che lo commoveva internamente, ma Catone posto alla soglia del Purgatorio rivela la sua maestà nella luce che gli splende in volto.

Li raggi delle quattro luci sante
Raggiavan sì la faccia sua di lume,
Che io' l vedea come il sol fosse davante
(*Purgatorio*, Canto I.)

La luce del purgatorio però non è perenne come quella che risplende nel paradiso, ma si alterna con le tenebre per mostrare la vicenda dei contrari che ancora prevale nella vita. Sordello ammonendo Dante a non continuare il suo cammino gli dichiara che nessun' altra cosa li avrebbe dato briga a salir su che la notturna tenebra. Nel purgatorio inoltre la gravità rimane vinta, e mentre che nell' Inferno si discendeva continuamente, qui si sale per li scaglioni santi. Ed a misura che si va

salendo, la gravità va perdendo di forza, e l'anima si sente alleggerita del fardello della materia. I misteriosi segni del *P* che l'angelo col puntone della spada descrisse nella fronte del poeta, vanno rimanendo stinti, uno per ogni scaglione che si sale. Dante medesimo ci dipinse l'effetto che in lui produceva il salire della santa montagna.

Già montavam su per gli scaglion santi,
Ed esser mi parea troppo più lieve,
Che per lo pian non mi parea davanti
Ond'io: Maestro, dì, qual cosa greve
Levata s'è da me, che nulla quasi
Per me fatica andando si riceve?
Rispose: Quando i P, che son rimasi
Ancor nel volto tuo presso che stinti,
Saranno, come l'un, del tutto rasi,
Fien li tuoi piè dal buon voler sì vinti,
Che non pur non fatica sentiranno,
Ma fia diletto loro esser su pinti.
(*Purgatorio*, Canto XII.)

E tale è veramente la condizione della vita, che dall'infimo grado va sempre più facendosi lieve, in quanto che fa prevalere il principio formale sopra la materia corporea. Ed in tutta questa gradazione si scorge sempre una continuità per la quale la vita non manca mai, e da un grado passato si rinnovella nel successivo, appunto come l'umile pianta posta sul cominciare del purgatorio la quale subitamente rinasce là onde fu svelta. All'ultimo troviamo sopra la cima del purgatorio la vita nella sua massima perfezione, ed allora Dante prende commiato da Virgilio ed aspetta una nuova compagnia che è quella di Beatrice.

Dante che rappresenta l'uomo si trova tra due compagnie, tra Virgilio e Beatrice; tra la natura e lo spirito. Nello Inferno egli volge timidamente i suoi passi

dietro alla sua scorta, e si tiene alle fidate spalle di Virgilio; l'uomo è ancora involto nella natura. Nel purgatorio invece è lui stesso che sale, e la natura rimane vinta, e Virgilio gli è un aiuto e non più una necessità. E anche quest' aiuto cessa allorchè si annunzia la discesa di Beatrice.

Ma prima di Beatrice gli apparisce Matelda, la fantasia circondata da una primavera eterna,

. . . . scegliendo fior da fiore,
Onde era pinta tutta la sua via.
(*Purgatorio*, Canto XXVIII.)

In quest'altezza, che è tutta disciolta nell'aere vivo, l' etere gira libero da ogni perturbazione, e la cagione del movimento delle piante viene dal girare del primo cielo. Similmente l'acqua che vi scorre, che si dipartiva nei due rivi di Lete e di Eunoè, non sorge di vena sotterranea,

Ma esce di fontana salda e certa,
Che tanto dal voler di Dio riprende,
Quant' ella versa da duo parti aperta.
(*Purgatorio*, Canto XXVIII.)

Le donne che accompagnano Matelda, sono le idee in quanto si vestono delle forme della fantasia; ed elle stesse dicono

Noi sem qui ninfe e nel ciel semo stelle.
(*Purgatorio*, Canto XXXI.)

La figura però in cui si compendia tutto il concetto del Purgatorio è il mistico Grifone chiamato acconciamente *animal binato*, alludendo alla doppia natura, alla naturale cioè ed alla spirituale. Il Grifone è veramente il simbolo più appropriato dell' uomo,

Ch' è sola una persona in duo nature.
(*Purgatorio*, Canto XXXI.)

Perciò con lui si conchiude il viaggio del Purgatorio, essendochè la vita passata traverso a tutti i gradi per cui si viene sviluppando finisce col francarsi dalla natura, distinguendosene e sdoppiandosi. Questa duplicità contenuta nell'uomo non si rileva però se non quando si riflette negli occhi di Beatrice ossia allo sguardo del pensiero. Quivi apparisce mobile la cosa che in sè stava queta. L'essere difatti non si distingue per se stesso, ma si distingue nel pensiero; cosicchè mentre la cosa sta queta ed è quasi inerte in se stessa, nell'idolo ossia nell'immagine riflessa si tramuta. Ma non si può meglio pennelleggiare questa profonda trasmutazione dell'uomo, questo assurgere alla vera idealità in quanto si specchia negli occhi di Beatrice, che riferendo le parole medesime dell'Alighieri:

Mille disiri più che fiamma caldi
Strinsermi gli occhi agli occhi rilucenti,
Che pur sopra il Grifone stavan saldi.
Come in lo specchio il sol, non altrimenti
La doppia fiera dentro vi raggiava,
Or con uni, or con' altri reggimenti.
Pensa, lettor, s'io mi maravigliava,
Quando vedea la cosa in sè star queta,
E nell'idolo suo si trasmutava.
(*Purgatorio*, Canto XXXI.)

IV.

Avendo detto da principio che Dante fu il poeta cristiano per eccellenza, in quanto che egli canta il regno delle spirito, quella cantica merita il più diligente esame per rispetto alla scienza, che va spaziando nell'idealità pura, e descrive lo spirito e le sue più splendide manifestazioni. Per questa ragione è sembrato

a taluni poco poetico il Paradiso dantesco; chè certamente nessuna poesia antica rassomiglia a questo canto del tutto nuovo; e la poesia moderna medesima non ha che il solo Faust di Goethe che gli possa stare a lato. Nelle due cantiche precedenti abbiamo fatto notare un progresso di idealità anche nella forma artistica ed abbiamo veduto prevalere l'arte plastica nell'Inferno, la pittura nel Purgatorio. Nel Paradiso predomina invece la musica, e le sfere stesse mandano un concento armonioso perchè la musica con le note successive ritrae gli stati successivi dell'anima, mentre le altre arti si fondano sulla coesistenza delle parti e delle figure.

La natura essendo la nascita delle cose si può assomigliare alla notte eterna, nella cui unità tenebrosa esse sono quasi tutte chiuse in se medesime, sicchè meritamente Schelling la chiama l'*Afelio* dell'Universo, il luogo più discosto dal sommo centro, ossia da Dio.

La vita è transito continuo, continuo avvicinamento verso il centro.

Lo spirito finalmente è il centro vero, il Paradiso della vita, ed è presente a se stesso e tutte le cose sono presenti in lui. Onde noi dopo avere brevemente descritto la essenza della natura e della vita come sono state simboleggiate nell'Inferno e nel Purgatorio, entriamo ora nei lucidi riverberi del Paradiso a trovarvi ripercosso e concentrato

Quanto per l'Universo si squaderna.

Come nello spirito si trova la natura e la vita, sebbene in una forma più perfetta ed ideale, similmente nel Paradiso ci è dato scorgere l'Inferno e il Purgatorio quasi direi sviluppati. Difatti le forme principali della natura sono lo spazio ed il tempo, quello esprimendo l'esteriorità, questo l'interiorità delle cose. Ora nel Paradiso

noi troviamo che tutta la orditura della cantica, per quello che riguarda il luogo ove si svolge l'azione, è la luce. E lo spirito volendosi manifestare e non potendo farlo, trovandosi sfornito di ogni materia, prende la forma del suono. La luce ed il suono sono adunque due forme indispensabili allo spirito; esse non sono altro che lo spazio ed il tempo recati nella più perfetta attuazione. Lo spazio ed il tempo si trovano pure nell'Inferno, ossia nella natura, ma quivi ancora lo spazio è tenebra, ed il tempo è rumore discordante:

Diverse lingue, orribili favelle ec.
Voci alte e fioche ec.

Dove al contrario nel Paradiso lo spazio è luce, ed il tempo armonia. La luce, dice Hegel, è la generazione infinita dello spazio: e non solo è generazione, ma ancora è manifestazione di esso. Questa manifestazione però rimane sempre esterna e le manca il ritorno sopra di sè. Se tornasse sopra di sè acquisterebbe coscienza di se stessa e diverrebbe pensiero. Per tal causa avviene che nessuna immagine può meglio rappresentarci il pensiero di quello che faccia la luce, perchè essa stessa è quasi pensiero involto e rimasto a metà. Coi suoi splendori perciò Dante inizia il paradiso cantando:

La gloria di Colui, che tutto muove,
Per l'Universo penetra e risplende.
(*Paradiso*, Canto I.)

È vero che anche nel Purgatorio si riscontra la luce, ma colà si trova sotto la forma di colore, mista cioè coll'ombra, come l'idea si trova associata alla materia nel vincolo comune della vita. Il paradiso invece è *paese sincero*, cioè pura idealità senza mistura; e

Dante non discerne nel sole nessun colore ma luce purissima ond' egli dice:

> Non per color, ma per lume parvente.
> (*Paradiso*, Canto X.)

Se la luce è la manifestazione più ideale della materia, il suono può dirsi la luce meccanica, ossia la luce che vibra nella materia specifica. Come la luce corrisponde allo spazio, così il suono sta nello stesso rapporto col tempo. Ma il suono tocca l' animo anche più della luce, perchè esso è quasi l' anima meccanica che si riverbera nell' anima dell' uomo. Il suono, diceva Hegel, è il grido della idealità che trionfa dell' opposizione e della forza esteriore e che si conserva in questa lotta ed in questo trionfo. Da qui nasce la sua maggiore idealità anche sulla luce stessa, perchè esso esprime una determinazione molto più profonda, che non faccia la luce. Che se questa disvela la superficie della materia indeterminata e quasi monotona; il suono ideale colle sue innumerevoli vibrazioni manifesta l'interna natura della materia già specificata. Dante, a cui non isfuggì nessuna delle delicate gradazioni degli esseri, pare che abbia notata questa prerogativa del suono sopra la luce. Difatti benchè il fulgore degli abitanti del sole vincesse perfino la viva luce di questo astro, nulladimeno al poeta parve più dolce la voce, che lucente la visione.

> Io vidi più fulgor vivi e vincenti
> Far di noi centro e di sè far corona,
> Più dolci in voce, che in vista lucenti.
> (*Paradiso*, Canto X.)

Alla sua immaginativa non parve adunque sufficiente di aver diffuso tanti splendori nel suo paradiso, se non l' avesse altresì fatto risuonare di quei concenti

armoniosi verso i quali ogni soave musica di quaggiù dovrebbe essere considerata come un fragore assordante e stemperato. Ed egli, seguitando la bella fantasia dei pittagorici, rassomiglia i pianeti tutti alle corde d' una sola lira.

Silenzio pose a quella dolce lira,
E fece quïetar le sante corde,
Che la destra del Cielo allenta e tira.
(*Paradiso*, Canto XV.)

E questa musica celeste, o come il poeta la chiama,

La dolce sinfonia di paradiso

va tanto crescendo di soavità che finisce col vincere ogni virtù apprensiva del poeta, e nel cielo di Saturno si tace per non essere più comportabile.

L' ascensione continua del poeta ed il passare che fa di cielo in cielo non è da lui avvertito altrimenti che per l' accrescersi della bellezza di Beatrice. Non è più il moto materiale come nel purgatorio, dove sebbene la gravità si vada scemando, pure non si è ancora vinta del tutto, ed accompagna il pellegrinaggio dell' anima per lo monte santo; chè qui al contrario la gravità è cessata affatto e però il passaggio non si avverte. Dante nel passare nella stella di Venere assegna appunto la ragione che noi abbiamo detta dell' accorgersi che fece di tale passaggio.

Io non mi accorsi del salire in ella;
Ma d' esservi entro mi fece assai fede
La Donna, mia che vidi far più bella
(*Paradiso*, Canto VIII.)

Lo splendore della luce e l' armonia del suono possono ancora volgersi a manifestare la commozione dell' anima e diventano sguardo e riso, ed in questa nuova forma acquistano una nuova idealità, che non aveano

essendo pura luce e puro suono naturale. È l'anima, non più la natura che traspare, e perciò quanto più l'anima sovrasta alla natura, tanto più il guardo ed il riso sovrastano a quelle prime manifestazioni. Questo nuovo aspetto che piglia il Paradiso è da Dante divinamente descritto là dove canta:

Ciò ch' io vedeva mi sembrava un riso
Dell'Universo, perchè mia ebbrezza
Entrava per l' udire e per lo viso
(*Paradiso*, Canto XXVII.)

Ed il riso talvolta viene attribuito alle stelle stesse che si cambiano e ridono all'entrare che fa Beatrice animando in certa guisa ogni cosa che accoglie la Donna sua, la quale spande, ovunque passi, il pensiero e la vita. Tal' altra volta ridono ancora gli occhi di Beatrice, e con un ardore tale che al poeta apparisce più bella nell' atto

Che sorridendo ardea negli occhi santi.
(*Paradiso*, Canto III.)

Il riso poi non s' identifica veramente che con la parola, perchè esso non è fatto che per accompagnare questa purissima manifestazione dell' anima; onde il poeta esprime la medesimezza della parola e del sorriso

Nelle sorrise parolette brevi.

Imperocchè se il suono acquista la sua indipendenza nella voce umana, il sorriso che è quasi la fioritura della parola, è più spirituale ancora della parola stessa. Ond' esso arriva a tal segno da vincere ogni senso capace di apprenderlo, come succede nel cielo di Saturno,

dove Beatrice deve astenersene per timore di non pregiudicare il poeta.

Ed ella non ridea : Ma s' io ridessi,
Mi cominciò, tu ti faresti quale
Semele fu quando di cener fessi.
(*Paradiso*, Canto XXI)

Con che Beatrice vuol dire che se ella avesse continuato il suo riso, ossia cresciuta l' idealità che traspariva dall' animo suo, la forma sensibile non sarebbe stata più capace di contenerla e si sarebbe consumata e dileguata; poichè quella forma di sensibilità sarebbe stata troppo angusta per l' idealità così aggrandita. E veramente noi troviamo in Dante stesso che Carlo Martello per soverchia letizia raggiava d' intorno tanta luce che rimase celato alla vista del poeta.

La mia letizia mi ti tien celato,
E mi raggia d' intorno, e mi nasconde
Quasi animal di sua seta fasciato.
(*Paradiso*, Canto VIII.)

Se la manifestazione ideale non può effettuarsi tutta intera, nè colla luce, nè col suono; e nemmeno col guardo e col riso, ciò è segno che queste forme sono inadequate all' idea, e perciò non valgono a manifestarla nella sua interezza. Imperciocchè, sebbene tutte le cose tanto naturali quanto spirituali sono splendori di quell' idea che partorisce amando il divino pensiero, nullameno non sono tutte sufficienti a ritrarlo compiutamente, poichè il segno ideale vi traluce più o meno secondo la loro gradazione. La natura risplende meno dell' anima, e l' anima meno dello spirito, per la ragione che nella prima il pensiero vi si trova come pellegrino e si affretta di oltrepassarla; nella seconda vi si trova come compagno, e tende anche egli a rimanere solo, ed è nell' ultimo soltanto che esso sta con se stesso,

ed in sè possiede tutto. Dante ritrae maravigliosamente questa insufficienza della natura e la rassomiglia alla impotenza in cui si trova l'artista d' improntare nella materia l' immagine della sua fantasia.

Se fosse a punto la cera dedutta,
E fosse il Cielo in sua virtù suprema,
La luce del suggel parrebbe tutta.

Ma la natura la dà sempre scema,
Similemente operando all'artista
Che ha l' abito dell'arte e man che trema.
(*Paradiso*, Canto XIII.)

Rimaste adunque impotenti le forme sovraccennate, Dante non però si ferma, ma si caccia arditamente nella profondità medesima del pensiero e lo coglie nelle sue due ultime forme che sono la visione e l' amore. La visione è al pensiero ciò che la luce è alla natura, ciò che il guardo è all' anima. Imperocchè se la luce è l' universale astratto, ed in quanto esiste sotto forma di materia; il pensiero è l' universale nella sua concretezza. Del pari l' amore è per lo spirito il suono misterioso che nasce dalla sua essenza, e con cui accorda in se stesso tutto l' universo. L'amore è suono e sorriso, è la voce spirituale con cui il pensiero ritrae in se stesso e chiama a sè tutte quante le cose. Il moto che si comunica per tutti i cieli, non ha altra sorgente che questo amore, il quale è la massima idealità del moto, non avendo bisogno per rimoversi di uscire fuori di se stesso.

La natura del moto, che quïeta
Il mezzo, e tutto l' altro intorno muove,
Quinci comincia, come da sua mèta.

E questo Cielo non ha altro dove,
Che la mente divina in che s' accende
L' amor, che 'l volge, e la virtù ch' ei piove.
(*Paradiso*, Canto XXVII.)

Questo amore dal quale dipende ogni altro movimento tiene legato in un volume tutta la varietà dell'universo, la quale nella profondità di lui s'interna. E Dante vi ficca lo sguardo così arditamente da congiungere il suo aspetto o la sua veduta col valore infinito. Per tale congiungimento egli arrivò a discernere nei penetrali del pensiero o dell'alto lume, come egli lo chiama, tre giri di tre colori e di una contenenza, ossia una triplicità con uno stesso contenuto, appunto quale è la vera e profonda natura del pensiero. E questa luce eterna che siede in se stessa, che pensa ed è pensata ed è insieme pensiero in modo da formare una circolazione, quasi lume che si riflettesse in se stesso, è appunto l'assoluto pensiero, l'unità suprema dove tutto si appunta e da cui

Dipende il Cielo e tutta la natura.
(*Paradiso*, Canto XXVIII.)

Gli altri cieli hanno tutti una reciprocanza di azione.

Tutti tirati sono e tutti tirano.
(*Paradiso*, Canto XX.)

ma questi tre cerchi concentrici, ed uguali sovrastano a tutti i cieli, danno a tutti quanti moto, ed intanto essi stessi non dipendono da nulla e trovano nel loro giro infinito il contenuto che loro basta. Certo non si può descrivere più maravigliosamente nè più poeticamente la natura intima del pensiero, la sua relazione con sè stesso, la sua causalità originaria, l'infinità del suo contenuto e la perennità onde circola nell'uniforme giro del suo processo.

È vero che Dante ha trovato nella tradizione religiosa il simbolo cristiano della trinità e dell'unità di Dio, col quale si anticipa come credenza ciò che egli

poi canta come poesia, ciò che da ultimo la scienza ha trovato come processo logico; ma chi altro che lui avrebbe saputo ideare un poema dove la trinità squadernata nella natura, nella vita e nello spirito, si andasse poi a raccogliere nella trinità del pensiero, che è insieme unità fecondissima? Niuno certamente; e gli altri poeti, di questa immensa epopea dantesca hanno cantato solo un qualche frammento. I poeti orientali hanno cantato la natura, Omero la vita, Göthe lo spirito. Dante ha cantato tutto l'universo, perciò il suo poema è il miracolo più stupendo dell'arte, e tale che non solo non è stato eguagliato, ma neppure forse si può. La sua altissima fantasia ascese dai più profondi abissi della natura alla più pura luce ideale dove il suono, il riso e l'amore concordano in un'armonia celeste, in cui si dilegua ogni traccia terrena, e rimane l'inno eterno di cui ogni cosa creata costituisce una nota; poi noi vediamo la tenebra eterna; più in là i colori fulgidi della speranza; qui finalmente anime accese d'amore e fiammeggianti di splendori insoliti:

« E nel mezzo raggiar quella severa
Fronte che l'universo in sè comprese. » [1]

V.

Dopo aver veduto come nell'architettura del poema dantesco, le tre cantiche sono intrecciate insieme, in modo che l'Inferno simbolo della natura, il Purgatorio simbolo della vita, ed il Paradiso simbolo dello spirito, si trovano tutti e tre concentrati nella eterna nozione, ossia in quel punto misterioso da cui dipende il cielo e la terra, vogliamo ora brevemente volgerci ad un altro

[1] Maffei, sonetto a G. Bertini.

vasto poema il quale ci presenta quasi la medesima tela che vedemmo ordita nella Divina Commedia. Questo poema è il Faust di Wolfango Göethe. Tanto questo quanto la Divina Commedia sono inspirati dalla scienza; ed entrambi rappresentano lo spirito nella via di cercarla e nel punto di conseguirla; entrambi sono il frutto della civiltà moderna, e danno un modello di quella poesia, la quale non si limita alle immagini ricavate dalla natura, ma attinge il suo nutrimento e la sua inspirazione da una sorgente più elevata come sono le eterne leggi del pensiero.

Dante trova la scienza nella sua nuova forma cristiana sul cominciare, e perciò ancor piena di fiducia ed associata alla fede, delle cui ali si giova per trascorrere le infinite regioni del pensiero. Ancora il dubbio non è nato ed una contemplazione serena può accompagnare il poeta anche nei regni del dolore e della espiazione. Il dolore è fuori di Dante; fuori di lui è anche la purificazione, e fuori di lui eziandio rimane il godimento. Egli è spettatore di questa trilogia dell' universo, e se risente pena o piacere, è un riflesso esteriore che gli viene dalla visione degli oggetti che passano avanti al suo sguardo. Il pensiero del poeta, che crea il mondo dello spirito è inconsapevole della sua creazione e perciò se lo rappresenta come un oggetto posto d'incontro a lui, e dove egli non fa altro ufficio che di percorrerlo come pellegrino e di contemplarlo con serena mente, passando come un particolare essere. I tre regni esistevano prima di lui ed esisteranno dopo di lui; nè il suo passaggio li muta, perchè non appariscono come sua fattura.

A questa prima scienza intuitiva che aprì il medioevo successe una scienza riflessa colla quale il medioevo si chiuse. Il pensiero non apparve più spettatore, ma

fattore dell' universo, ed alle tradizioni religiose dei tre regni dell' Alighieri successe la tradizione popolare del dottor Faust, spirito inquieto e sitibondo di scienza. A lui agitato dal dubbio e desideroso di svelare le arcane forme della natura viene il pensiero se egli stesso non è un Dio.

« E un Dio son' io? Tutto or di luce abbonda,
E in questi puri segni ora contemplo
Dispiegarsi d' innanzi all' alma mia
L' operosa natura »[1]

Questo pensiero balenato alla mente di Faust, sebbene sotto la forma di dubbio, attira tutti i suoi sforzi per conquistare l' infinito. Da indi in poi aiutato da Mefistofele, si abbandona ad ogni ricerca, e comincia dalle voluttà sensuali, per vedere se una qualche voluttà potrebbe riempire il suo animo, e contentarlo in modo da non desiderare più altro, da sentirsi in grado di dire all' ora fuggitiva: arrestati. Vana speranza! Egli si sente tanto più assetato, quanto più beve alla coppa delle vovuttà. Neppure l'amore, questa più cara illusione della vita, potè procacciargli quel contentamento di cui andava in traccia. Margherita, l' ingenua creatura della giovane fantasia del Poeta, rimane vittima dell' inappagabile ardore di Faust. Così si conchiude la prima parte di questo stupendo dramma dove è mirabilmente dipinta l'inquietudine dello spirito umano e dove si scorge l'insufficienza dei sensi per appagare i suoi inesauribili desiderii. Il contrasto del male impedisce a Faust che l' ebbrezza della voluttà, la quale lo avvicina sempre più al cielo, fosse mai pura e perfetta; perciocchè col

[1] *Faust*, trad. da F. Persico, pag. 20.

soffio maligno il genio del male sempre l'attosca e la risolve in nulla.

« Egli nel petto una selvaggia fiamma
Pronto m'accende, che mi spinge a quella
Superba immago ond'ebbro ognor vacillo
Tra il possesso e il desiro.
E mentre io godo, il desiar sospiro. » [1]

Ma il poeta alemanno non volle fermarsi a questa prima prova, e negli anni più maturi ripigliò l'opera interrotta per tentare nuovi sperimenti e nuovi disinganni. Göthe si era molto affezionato al personaggio del Faust, e lo vagheggiava più da innamorato, che da poeta. Forse gli parea che questo personaggio ritraesse se stesso, o anche più di se stesso, lo spirito umano. I personaggi degli altri suoi drammi ritraevano un lato solo, una sola forma di questo nuovo Proteo moderno; ma il Faust lo coglieva tutto, tale quale era uscito dal medioevo, e quale la leggenda popolare lo aveva abbozzato, Faust è il Prometeo della nuova civiltà che, a somiglianza dell'antico, volle creare l'uomo da sè colle faville rapite al Sole. Bene è vero però che egli non dovea correre troppo lontano a cercare quel fuoco misterioso, trovandolo in se stesso e sentendosene illuminato e bruciato ad un tempo.

La seconda parte del Faust, composta negli anni più maturi, si congiunge strettamente colla prima. Dopo sperimentata inappagabile la sete della voluttà sensibile, il poeta fa volgere il suo Faust ad una sorgente più ideale, vale a dire a quella della fantasia. In questa seconda parte perciò, che un critico francese chiama una vera Giosafat poetica, si evocano e si schierano tutti i trovati dello spirito umano, la politica, la guerra, la

[1] *Faust*, trad. Persico, pag. 148.

LIBRARY OF UNIVERSITY OF PENNSYLVANIA

magia, la religione e l'arte. La figura, che vi grandeggia più, è l'Elena greca simbolo della bellezza plastica, la quale disposandosi con Faust, simbolo dello spirito moderno dà immagine del connubio del mondo antico col nuovo negli splendidi campi della fantasia. Frutto di queste nozze simboliche è Euforione il quale porta seco l'impronta dei suoi genitori, ed Icaro novello tenta anche egli di slanciarsi a volo verso l'infinito.

In questa seconda parte Göthe mostra di avere compreso il signficato della Grecia, meglio ancora che non lo avessero inteso i Greci stessi. Non è la sola armonia e la sola bellezza descritta così vivamente da Omero, ma sono ancora le divinità deformi di Tracia che vengono a prendere parte nel dramma alemanno. Non è sola Elena; ma ancora le Lamìe, i Cabìri, le Telchine, le Gorgoni, le Forchiadi, vengono a rivelare le forme naturali così svariate e potenti che lo spirito non avea ancora saputo domare. Ma questa animazione completa della natura e questa vita potentissima che vi è diffusa non si potevà cantare convenevolmente, se non da un poeta inspirato nell'Etica di Spinoza, che Göthe chiamava suo antico asilo. Onde questo poeta introduce nelle sue fantasie le idee di Platone e le matrici di Paracelso, cioè i tipi immutabili delle cose ed i semi ingeniti della natura; vale a dire rifonde in una la filosofia greca ed il naturalismo del medio-evo valendosi delle trasformazioni intermedie della scuola alessandrina.

Ma se il presente non avea appagato mai l'anima insaziabile di Faust, se egli avea chiamato il piacere eterna sete della sete, neppure sa contentarsi delle reminiscenze del passato benchè più splendide e lusinghiere. Nè Margherita nè Elena valsero a colmare il suo spirito stimolato da un acre sete di felicità e di sapere. Il solo farmaco che può sanare questa crudele angoscia sta nello

avvenire. Questo concetto è il punto centrale dell' ultima parte del dramma. L' ideale non potuto cogliere nell' istante fuggitivo e neppure in tutto il corso del passato lampeggia pur sempre dinnanzi alla mente come una possibilità che si deve attuare, come una mèta lontana che si deve raggiugnere. Egli è vero però che a misura che lo spirito cammina, la mèta rimane sempre lontana.

« Son fuggitivo
Nomade mostro, senza mèta o posa,
Che qual torrente d'una in altra roccia
Freme ed infuria e a ruinar s'affretta. » [1]

Solo in una vita affrancata dal contrasto del bene e del male, della gioia e del dolore, in una vita ove il trionfo del principio buono prevale sul cattivo; in un' estasi di puro amore, di lucida scenza, e di vera felicità, il poeta colloca il termine agognato dall' umano desiderio, il seggio glorioso ove lo spirito si riposa dei contrasti sofferti nel cammino. E qui torna da capo Margherita, il sogno d'amore dei primi anni, a conchiudere la vita tempestosa di Faust. È lei che lo guida per le sfere luminose degli spiriti; è l' ignoranza purificata dall' amore che serve di condottiera alla scenza orgogliosa ed inappagata. Una nuova somiglianza ci è dato qui scorgere tra la Divina commedia ed il Faust. La Beatrice dell' Alighieri non apparisce se non quando il regno della necessità e del dolore è sorpassato. Ella non ha fatto sperienza del male e perciò non avrebbe potuto condurre il poeta altrove che nella regione del puro spirito. Margherita al contrario ha assaporato la vita nella sua alternativa di gioia e di dolore; perciò apparisce nella prima come nella terza ed ultima parte del Faust, una volta colpevole ed un' altra volta riabilitata.

[1] *Faust*, trad. Persico, pag. 152.

Inoltre Dante imprende il suo viaggio, ed ha fin da principio la fede e la speranza di purificarsi, nel mentre che Faust comincia collo scetticismo; e l'apoteosi non viene se non nel finale scioglimento del dramma. Il poeta italiano rappresenta la scenza nella sua forma dogmatica; il filosofo tedesco venuto dopo Kant la rappresenta nella forma critica, vale a dire, comincia col dubitare e finisce col credere. L'uno si vede aprire i tempi nuovi, l'altro conchiuderli. Entrambi poi sono poeti del pensiero; entrambi rappresentano la natura umana nel colmo del suo sviluppo; entrambi finalmente concentrano l'universo nel principio supremo e nell'ultimo fine ove esso si appunta, nella infinita Idea.

Marzo, 1865.

FINE.

INDICE

Al Prof. Bertrando Spaventa . . . . . Pag. 1

Avvertenza 1

Saggio sulla Natura.

Capitolo I. Dell' assolutezza della nozione e del vero concetto di Dio 11
» II. Origine di concetto della Natura, e diversi modi in cui è stata concepita 20
» III. Finalità della Natura 32
» IV. Prima manifestazione della Natura. Lo spazio ed il tempo 50
» V. Luogo e moto 59
» VI. La Materia 67
» VII. Forma Meccanica 77
» VIII. Forma Fisica 93
» IX. Forma Chimica 123
» X. La Vita 135
» XI. Il Vegetale 150
» XII. L' Animale 168
» XIII. L' Uomo 198

Conclusione 222

Dante, il poeta del pensiero 227

4

Fausto. Tragedia di Wolfango Goethe, traduzione del Cav. Andrea Maffei. — Un volume. . . . . *Lire ital.* 4

Fantasie Drammatiche e Liriche di Francesco dall'Ongaro. — Un volume. 4

Manuale del Pittore restauratore, o dell'Arte di restaurare e conservare le antiche e moderne pitture; per Ulisse Forni, restauratore nelle RR. Gallerie di Firenze. — Un vol. 4

Lettere di Francesco Petrarca, delle cose Familiari libri ventiquattro, Lettere Varie libro unico, ora la prima volta raccolte, volgarizzate e dichiarate con note da Giuseppe Fracassetti. — Volumi 1°, 2°, 3° e 4°. 16

La Vita di Benvenuto Cellini, scritta da lui medesimo, restituita esattamente alla lezione originale, con osservazioni filologiche e brevi note dichiarative ad uso dei non Toscani. Nuova Edizione, per cura di B. Bianchi; con vari Documenti in fine, concernenti la Vita e le Opere dell'Autore. — Un vol. 4

La Guerra del Vespro Siciliano, scritta da Michele Amari. Settima edizione, rivista dall'Autore. — Due volumi 8

Teatro Tragico di Federigo Schiller, traduzione del Cav. Andrea Maffei. — Quattro volumi. 16

Storia degli Esseni. Lezioni di Elia Benamozegh. — Un vol. 4

Le Vite parallele di Plutarco volgarizzate da Marcello Adriani il Giovane; tratte da un Codice autografo inedito della Corsiniana, riscontrate col Testo Greco ed annotate da Francesco Cerroti e da Giuseppe Cugnoni. — Sei volumi. 24

La Nunziatura di Francia del Cardinale Guido Bentivoglio, Lettere scritte a Scipione Borghese, cardinal nipote e segretario di Stato di Paolo V; tratte dagli originali e pubblicate per cura di Luigi De Steffani. — Volume 2° 4

Della Pena di Morte, Discorsi due di Niccolò Tommaséo. — Un volume. 4

Memorie di Scipione de' Ricci, Vescovo di Prato e Pistoia, scritte da lui medesimo, e pubblicate con documenti da Agenore Gelli. — Due volumi. 8

Ruperto d'Isola, racconto di Giuseppe Torelli: aggiuntovi **Emiliano**, racconta la storia della sua gioventù, del medesimo Autore — Un volume. 4

Sul vivente Linguaggio della Toscana. Lettere di Giambattista Giuliani. Terza Edizione (prima fiorentina) corretta ed ampliata. — Un volume. 4

Nuova Istoria della Repubblica di Genova, del suo commercio e della sua letteratura, dalle origini all'anno 1797, narrata ed illustrata con note ed inediti documenti da Michel-Giuseppe Canale. — Volume 4° 4

Storia della Letteratura italiana, compilata da Cesare Cantù. — Un grosso volume. 5

La primogenita di Galileo Galilei, rivelata dalle sue Lettere edite e inedite, per cura di Carlo Arduini. — Un volume. . . 4

Deacidified using the Bookkeeper process.
Neutralizing agent: Magnesium Oxide
Treatment Date: Oct. 2004

PreservationTechnologies
A WORLD LEADER IN PAPER PRESERVATION

111 Thomson Park Drive
Cranberry Township, PA 16066
(724) 779-2111

LIBRARY OF CONGRESS
0 013 192 141 A